



HÄMEENKYRÖN KUNNAN TALOUSPALVELUIDEN TIETOJÄRJESTELMÄDOKUMENTTI

Satu Rönkkö

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2012
Tietojärjestelmäosaamisen
koulutusohjelma, ylempi AMK
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma, ylempi AMK

RÖNKKÖ, SATU:
Hämeenkyrön kunnan talouspalveluiden tietojärjestelmädokumentti

Opinnäytetyö 58 s, josta liitteitä 12 s
Maaliskuu 2012

Opinnäytetyön aiheena on Hämeenkyrön kunnan talouspalveluiden toiminnan kannalta oleellisten, tietojärjestelmää koskevien tietojen keruu ja niiden pohjalta laadittu tietojärjestelmädokumentti. Dokumentin tavoitteena oli turvata Hämeenkyrön kunnan taloushallinnon palveluiden ja maksuliikenteen ajantasainen ja tietoturvallinen toimiminen sekä helpottaa järjestelmän hallinnointia ja ylläpitoa. Lisäksi opinnäytetyön toivottiin toimivan tulevaisuudessa käsikirjana ja esimerkkinä muille Hämeenkyrön kunnan palvelualueille niiden tietojärjestelmien dokumentoinnissa.

Tietojärjestelmädokumentin tiedot kerättiin tutkimalla asiaa koskevia asennus- ja palaverimuistioita, sähköposteja ja tiedostoja ja tekemällä löydetylle materiaalille aineistanalyysin sekä haastatteleamalla tietojärjestelmään sidoksissa olevia sisäisiä ja ulkoisia asiantuntijoita. Lisäksi vertailuanalyysin vuoksi kerättiin ympäristökunnista sähköpostikyselyllä tietoa niiden talouspalveluiden tietojärjestelmien dokumentoinnista.

Dokumentti jaettiin kolmeen osaan: palvelimiin, liittymiin ja sovelluksiin. Jokaisen aihealueen alle kerättiin sitä koskevat oleelliset tekniset ja toiminnalliset tiedot ja muut talouspalveluiden toiminnan kannalta tarpeelliset järjestelmiä koskevat asiat. Näiden lisäksi dokumentin yhteyteen tallennettiin järjestelmiä ja toimintoja koskevia ohjeita sekä prosessikuvauksia.

Tuloksena oli tietojärjestelmädokumentti, jonka laadintaprosessi havaittiin erinomaiseksi tavaksi tutustua syvällisesti järjestelmään ja sen toimintaan ja löytää siihen liittyviä epäkohtia ja kehittämistarpeita. Valmis dokumentti osoitti heti tarpeellisuutensa, kun se otettiin analyysin välineeksi tilanteessa, jossa mietittiin pilvipalveluun siirtymistä. Lisäksi se tarjosi tarvittavat tiedot itse siirtoa suunniteltaessa.

Avainsanat: tietojärjestelmädokumentti, dokumentointi, tietojärjestelmä

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree in Information System Competence

RÖNKKÖ, SATU:
System Document of Hämeenkyrö Municipality's Finance Services

Master's thesis 58 pages, 12 pages appendices
March 2012

The aim of this thesis was to collect important information concerning Hämeenkyrö municipality's finance services' information system and compile an information system document based on that. The goal was to ensure financial administrations services so that payment transactions are on time and the operations security is taken into account and the system is easier to manage and maintain. This thesis is also hoped to act as a guidebook and an inspiration to other departments in Hämeenkyrö municipality to start documenting their own systems.

The information for the system document was collected by studying installation and meeting memos, e-mails and data files and carrying out material analysis of the findings. Internal and external specialists linked to the system were also interviewed. For a comparison analysis, information was also collected on how other municipalities' finance services close to Hämeenkyrö have documented their systems.

The system document consists of three parts: servers, user interfaces and applications. Technical and functional information and other essential details on finance services viewpoint were gathered concerning each these three subjects. In addition, instructions and manuals and process flowcharts concerning system and operations are included in the system document.

The result of this thesis was an information system document whose drafting process was an excellent way to familiarize oneself with the system and to find its faults and development needs. The finished document demonstrated immediately its necessity when it was used as an analysis tool when considering moving the system to the company's cloud service and offering the required information for planning the actual translocation.

Keywords: information system document, documentation, information system

SISÄLLYSLUETTELO

KÄSITTEET JA LYHENTEET	6
1 JOHDANTO	8
2 KOHDEORGANISAATION ESITTELY.....	10
2.1 Hämeenkyrön kunta.....	10
2.2 Talouspalvelut.....	11
2.3 Talouspalveluiden tunnuslukuja.....	12
3 TALOUSPALVELUIDEN TIETOJÄRJESTELMÄ	14
3.1 Alkutilanne	14
3.2 Sovellukset	15
3.3 Palvelimet	16
4 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET	17
4.1 Tausta.....	17
4.2 Tavoitteet.....	18
4.3 Rajaukset.....	20
5 TUTKIMUS JA TIEDONKERÄYS	22
5.1 Lähtökohta	22
5.2 Tutkimusstrategia	22
5.3 Tiedonkeräysmenetelmät	23
5.3.1 Aineistoanalyysi.....	24
5.3.2 Haastattelut	24
5.3.3 Sähköpostikyselyt.....	25
6 TALOUSPALVELUIDEN TIETOJÄRJESTELMÄDOKUMENTTI.....	27
6.1 Hyvän dokumentoinnin tunnusmerkkejä	27
6.2 Sijainti	28
6.3 Käyttöoikeudet	28
6.4 Tallennusmuoto ja rakenne.....	30
6.5 Sisältö	30
6.5.1 Palvelimet	31
6.5.2 Liittymät ja sovellusten välillä liikkuva materiaali	33
6.5.3 Sovellukset	34
6.5.4 Ohjeet.....	36
6.5.5 Prosessikuvaukset.....	37
6.6 Käyttö ja ylläpito.....	38
7 POHDINTA	40
7.1 Tutkimustulokset ja oma oppiminen.....	40
7.2 Välittömät esiin tulleet jatkotoimenpiteet.....	41
LÄHTEET	43

LIITTEET.....	46
Liite 1. Tietojärjestelmädokumentin palvelimet –välilehti	47
Liite 2. Tietojärjestelmädokumentin liittymät –välilehti	48
Liite 3. Tietojärjestelmädokumentin sovellukset –välilehti.....	50
Liite 4. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys: prosessin perustietolomake	52
Liite 5. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys: prosessin roolit ja ydintoiminnot.....	53
Liite 6. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys, prosessikaaviot.....	55

KÄSITTEET JA LYHENTEET

Benchmarking

Suomenkielinen termi on esikuva- tai vertailuanalyysi. Tarkoittaa oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan. Benchmarkingin perusidea on toisilta oppiminen ja oman toiminnan kyseenalaistaminen. Benchmarking auttaa tunnistamaan oman toiminnan heikkouksia ja laatimaan niiden kehittämiseen tähtääviä tavoitteita sekä laatimaan kehitysideoita. (Benchmarking 2011.)

IT

Information technology – informaatioteknologia/tietotekniikka (Jaakohuhta 2011).

ICT

Information and communication technology – tieto- ja viestintäteknologia (Jaakohuhta 2011).

E-kirje

Aineisto toimitetaan sähköisesti palveluntarjoajalle, joka tulostaa ne kirjeiksi, kuorittaa ja toimittaa jaettavaksi / jakaa vastaanottajille.

Excel

Microsoftin kehittämä taulukkolaskentaohjelma.

Kokonaisarkkitehtuuri

Kokonaisarkkitehtuuri kuvaa kokonaisuuden kuinka organisaation toimintaprosessit, tiedot ja järjestelmät toimivat. Näkökulmina ovat toiminta, tiedot, tietojärjestelmät ja teknologiat sekä tietoturva- ja integraatoratkaisut. (JulkiICT-toiminto 2011.)

Pilvipalvelu

Pilvipalvelu on yleistermi verkon kautta tarjottaville palveluille, joissa tieto, sovellukset ja mahdollisesti osa laitteistoakin sijaitsee verkossa eikä käyttäjien tietokoneilla tai palvelimilla.

Progress

Progress Software Oy:n tietokantatuote.

Terminal server

Etätyöpöytäyhteys, jonka avulla usea ihminen voi käyttää yhtäaikaaisesti samaa palvelintietokonetta päätekoneiden kautta avaamalla jokaiselle käyttäjälle oman istunnon. Käyttäjän kannalta istunto vaikuttaa siltä kuin hän käyttäisi palvelinkonetta suoraan, sillä kaikki ohjelmat suoritetaan palvelimen resursseilla.

SaaS

Software as a Service – sovellukset palveluna. Yksi pilvipalveluiden pääluokista. Muita pääluokkia ovat IaaS (Infrastructure as a Service) -infrastruktuuri palveluna ja PaaS (Platform as a Service) sovellusalusta palveluna. (Saas 2011.)

SQL

Structured Query Language on IBM:n kehittämä standardoitu kyselykieli, jolla relaatiotietokantaan voi tehdä erilaisia hakuja, muutoksia ja lisäyksiä (Jaakohuhta 2011).

Vuosikello

Vuosikello on vuoden kuluessa tapahtuvien toimintojen aikataulu.

Wiki

Wiki on yhteisölliseen kirjoittamiseen tarkoitettu verkkosivusto, jonka sisältöä käyttäjät muokkaavat haluamallaan tavalla ja jonka ominaisuuksia ovat vuorovaikutteisuus ja muutosten tekemisen yksinkertaisuus.

1 JOHDANTO

Hämeenkyrön kunnan talouspalvelut on hallintopalveluiden palvelualueen alla toimiva kustannuspaikka. Se tuottaa taloushallinnon tukipalveluita muille kunnan palvelualueille, vastaa konsernitilinpäätöksestä sekä taloussuunnitelman ja toimintakertomuksen kokoamisesta, ostolaskujen kierrätyksestä ja kirjanpidosta ja tuottaa muun muassa vuokra-asuntojen hallinnoimispalveluita ulkoisille asiakkaille. Työntekijöitä talouspalveluissa on kahdeksan.

Talouspalveluiden työ on täysin sidottu tietokoneisiin, sovelluksiin ja tietojärjestelmiin. Kriittiseksi eli palvelinhallinnon sopimuksen mukaiselta vasteajaltaan neljän tunnin sovelluksiksi talouspalveluiden seitsemästä sovelluksesta on luokiteltu kolme. Näiden sovellusten kautta kulkee kaikki Hämeenkyrön kunnan maksuliikenne ja tästä syystä niille on määritely vasteajat ja niitä koskevat vakavan ongelman tukipyynnöt ohittavat automaattisesti kiireettömät. Koko Hämeenkyrön kunnassa kriittisiä sovelluksia on yhteensä kymmenen.

Tietojärjestelmien toimintavarmuuden merkitys on talouspalveluissa kiistaton. Yksi vakava ongelma voi pahimmillaan halvaannuttaa kunnan koko maksuliikenteen. Tällöin maksamatta jäisi muun muassa sosiaalipalveluiden lakisääteisiä maksuja sekä työntekijöiden palkat. Myös vähemmän vakavat ongelmat voivat aiheuttaa runsaasti selvitystyötä, käyttökatoja ja virhetilanteita. Osaan tällaisista ongelmatilanteista voi vaikuttaa ennaltaehkäisevästi tai ainakin reagointi on helpompaa, jos tietojärjestelmä ja sen toiminta on tunnettu hyvin. Hyvä tunteminen ei saa olla yhden ihmisen muistinvarainen asia, vaan se edellyttää hyvää, toiminnan tarpeisiin rakennettua ja ajantasaista dokumentointia.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä talouspalveluiden tietojärjestelmiä koskevat tiedot yhteen ja koota niistä tietojärjestelmädokumentti. Nämä tiedot hankittiin vanhoja sähköposteja, tiedostoja ja muistioita tutkimalla ja asiantuntijoita haastatteleamalla. Aineistoanalyysi toteutettiin aikavälillä marraskuu 2011 – tammikuu 2012 ja haastattelut tehtiin tammi – helmikuussa 2012. Mukaan haluttiin ottaa myös muita talouspalveluiden toiminnan kannalta oleellisia ja arkea

helpottavia dokumentoitavia asioita kuten ohjeet ja prosessikuvaukset. Lisäksi haluttiin vertailuanalyysin vuoksi selvittää sähköpostikyselyin miten ympäristökunnissa on talouspalveluiden tietojärjestelmät dokumentoitu.

Opinnäytetyön tavoite oli laatia tietojärjestelmädokumentti turvaamaan Hämeenkyrön kunnan taloushallinnon palveluiden ja maksuliikenteen ajantasainen ja tietoturvallinen toimiminen. Pidemmällä tähtäimellä tavoitteena oli järjestelmän kehittämiskohteiden löytäminen sekä tulevien järjestelmään kohdistuvien muutosten helpompi hallinnointi ja läpivienti. Dokumentti tarkoitettiin talouspalveluiden henkilöstön käyttöön ja siten muodoltaan mahdollisimman käytännölläheiseksi ja tarpeeseen vastaavaksi eikä liian tekniseksi.

Lisäksi haluttiin herättää Hämeenkyrön kunnan muut palvelualueet tietojärjestelmien dokumentoinnin tärkeyteen. Tämä opinnäytetyö haluttiin koota sillä ajatuksella, että sitä voidaan käyttää ikään kuin käsikirjana. Tästä syystä opinnäytetyö haluttiin tehdä helposti lähestyttäväksi, havainnolliseksi ja konkreettiseksi runsailla kuvilla ja tarkoilla kuvailuilla ja antamaan esimerkkejä ja ideoita oman palvelualueen tarpeeseen vastaavan dokumentin laatimiseen.

2 KOHDEORGANISAATION ESITTELY

2.1 Hämeenkyrön kunta

Hämeenkyrön kunta on noin 10 500 asukkaan kunta Länsi-Pirkanmaalla. Kokonaispinta-alaa Hämeenkyröllä on 505 neliökilometriä. Naapurikuntia ovat Ikaalinen, Ylöjärvi, Nokia ja Sastamala. Kunnan elinkeinorakenteesta 58 % on palveluelinkeinoja, 32 % teollisuutta ja 10 % maa- ja metsäteollisuutta. Erityisen hyvin Hämeenkyrö tunnetaan kansallismaisemastaan ja Nobelin kirjallisuuspalkinnon vuonna 1939 saaneen Frans Emil Sillanpään (1888 - 1964) kotipitäjänä. (Kuntainfo 2012; Frans Emil Sillanpää 2011)



KUVA 1. Hämeenkyrön sijainti Pirkanmaalla (Pirkanmaan kunnat 2011)

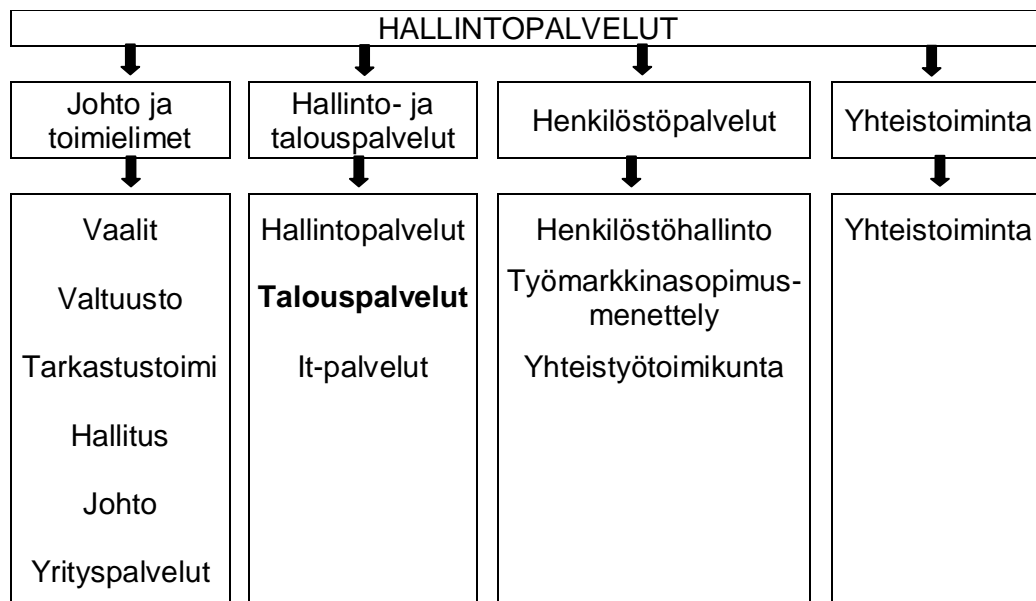
Painopistealueina kunnan toiminnassa ovat aktiivinen elinkeinopolitiikka ja yrittämisen edellytysten kehittäminen, lapsiperheiden ja vanhusten hyvinvointi, talouden tasapaino ja alueellisen yhteistyön lisääminen. Hämeenkyrön kun-

nalla on vahva halu jatkaa itsenäisenä kuntana ja sen mahdollistaakseen panostaa toiminnan tehostamiseen, elinkeinoelämään ja yhteistyöhön naapurikuntien kanssa. Hämeenkyrö muodostaakin yhdessä Ylöjärven, Pirkkalan, Nokia, Oriveden, Vesilahden ja Lempäälän kanssa seudullisen yhteistyöryhmittymän Pirnet-kunnat (Kuntainfo 2012).

2.2 Talouspalvelut

Kuntaorganisaatio koostuu viidestä palvelualueesta; hallintopalveluista, perusturvapalveluista, sivistyspalveluista, teknisistä palveluista sekä vesihuoltolaitoksen taseyksiköstä. Hallintopalveluiden palvelualue koostuu neljästä yksiköstä; toimielimistä ja johdosta, hallinto- ja talouspalveluista, henkilöstöpalveluista sekä yhteistoiminnasta. Talouspalvelut -kustannuspaikka kuuluu hallinto- ja talouspalveluiden yksikköön ja se vastaa kunnan sähköisestä laskujen kierrätyksestä, kirjanpidosta, talousarvion kokoamisesta, maksuliikenteestä, konsernitilinpäätöksestä, vuokra-asuntojen hallinnollisista asioista sekä löytöeläinasioista. (Toimintasuunnitelma 2012 - 2014 2011.)

TAULUKKO 1. Talouspalvelut –kustannuspaikan sijainti organisaatiossa



2.3 Talouspalveluiden tunnuslukuja

Henkilöstö, suluissa työntekijän prosentuaalinen työpanos talouspalveluille:

talousjohtaja (40 %)
kirjanpitoapäällikkö (100 %)
taloussuunnittelija (100 %)
kirjanpitäjä (100 %)
maksuliikennesihtööri (60 %)
kolme palvelusihtööriä (90 %, 50 % ja 40 %)
yhteensä 580 % eli laskennallisesti 5,8 kokoaikaista
työntekijää.

Vuoden 2012 budjetti	605 123 euroa, josta
Palkkoja ja sivukuluja	369 370 euroa
Ict-kustannukset:	
ulkoisia it-menoja	168 000 euroa
laitevuokrat	1 492 euroa
sisäisiä it-menoja	<u>16 470 euroa</u>
	185 962 euroa (Taloussuunnitelma 2012 - 2014 2011)

Ulkoisista it-menoista 68 000 euroa on sovellusten ja palvelimien käyttömaksuja ja ylläpitoon liittyviä menoja ja 100 000 euroa on varattu mahdolliseen Hämeenkyrön kunnan ja Ikaalisten kaupungin välisen perusterveydenhuollon ja sosiaalipalveluiden sote-yhteistyön edellyttämään tietojärjestelmän laajennus-/kehittämisprojektiin (Taloussuunnitelma 2012 - 2014 2011). Laitevuokrissa on kahdeksan työasemaa ja yksi kannettava. Sisäiset it-menot sisältää yhdeksän työaseman perustietotekniikkapalvelut, sähköpostipalvelut, yhteiset sovelluspalvelimet, konesalin kytkimet ja liittynät, Microsoftin lisenssit, F-securen lisenssit, etäkäyttöpalvelut ja internet kuntaverkkoliittymän (Peltola 2012).

Vuoden 2012 talousarviossa talouspalveluiden tietojärjestelmiin tai niiden käyttöön liittyvien menojen osuus on 30,7 % budjetista ilman että mukaan on laskettu työn osuutta. Vaikka vuosi 2012 on poikkeuksellinen johtuen mahdollisesta tietojärjestelmien laajennus-/kehitysprojektista, on ict-kustannusten osuus jokai-

sessä budjetissa suuri ja ict:n merkitys ja erityisesti sen toimintavarmuus on koko talouspalveluiden toiminnassa kriittinen tekijä. Ajan mittaan organisaatiot ovat tulleet entistä riippuvaisemmiksi tietotekniikasta, järjestelmistä on tullut koko ajan monimutkaisempia ja niihin joudutaan sijoittamaan merkittävät määrät rahaa ja työpanosta. Vaikutusten, panoksen ja tulevaisuuden kasvavien tarpeiden tiedostamisen myötä myös riskit, sekä sovellusten, järjestelmien että niihin liittyvien projektien osalta, ovat kasvaneet ja varautumisen tarve on tullut ilmeiseksi. (Jordan & Silcock 2006, 56 – 57, 236 - 238.)

3 TALOUSPALVELUIDEN TIETOJÄRJESTELMÄ

3.1 Alkutilanne

Hämeenkyrön kunnassa on useista muista kunnista poikkeava tilanne, koska siellä talouspalveluiden it-asiat hallinnoidaan talouspalveluiden sisällä. Useissa kunnissa kaikista it-asioista vastaa kunnan it-/tietohallintopalvelut ja vain sovellusten pääkäyttäjäyys ja siten sovellusten sisäiset asiat hoidetaan kyseessä olevia sovelluksia käyttävissä yksiköissä. Hämeenkyrön poikkeuksellinen toimintatapa juontaa juurensa aikaan jolloin talouspalveluiden sovellukset pyörivät kunnan omilla palvelimilla, jotka sijaitsivat fyysisesti talouspalveluiden osastolla. Tällöin niihin liittyvät työt oli luontevaa hoitaa talouspalveluiden henkilöstön toimesta.

Kunnan kaikki palvelimet siirrettiin ulkopuolisen palvelinhallinnon tarjoajan tiloihin ja hallinnoitavaksi vuonna 2006. Vuonna 2008 talouspalveluiden omistuksessa olleet palvelimet vaihdettiin vuokralaitteisiin ja kaikki sovellukset siirtyivät uusille alustoille ja liittymäkuvaukset muuttuivat. Samalla näitä palvelimilla toimivia sovelluksia, yhtä lukuun ottamatta, ryhdyttiin käyttämään terminal serverin kautta. Palvelinuudistuksen jälkeen talouspalveluiden tietojärjestelmäkokonaisuus muuttui tehokkuuden ja laajentumisen myötä huomattavasti aikaisempaa monimutkaisemmaksi ja vaikeammin hallittavaksi.

Monipuolinen ja paljon mahdollisuuksia sisältävä järjestelmä tuo mukanaan toiminnallisia, ylläpidollisia ja hallinnollisia haasteita. Taloushallinnon sovellusten ja niihin liitoksissa olevien muiden palvelualueiden sovellusten käyttöluotettavuuden vuoksi todettiin tarve kattavalle dokumentille sovelluksista ja niiden sijainnista palvelimilla (tietokannat ja sovellukset), palvelimien ja sovellusten erityispiirteistä, ylläpidosta, ohjelmatoimittajien yhteystiedoista, pääkäyttäjistä, liittymistä, tiedostomuodoista sekä kuvauksen ohjelmien välillä liikkuvasta materiaalista.

3.2 Sovellukset

Talouspalveluiden sovelluksia on yhteensä seitsemän ja viisi niistä kuuluu Aditron Oy:n ohjelmaperheeseen. Pääsovellus on taloushallinnonjärjestelmä Intime Plus, johon on kiinteästi sidoksissa sähköinen laskujenkierrätysjärjestelmä Workflow sekä arkistojärjestelmä Archive. Workflowssa tuotetaan ostolaskumateriaali siirrettäväksi Intime Plus:aan kirjanpitoon. Arkisto-ohjelma Archiveen siirretään arkistoitava kirjanpitoaineisto Intime Plus:sta sekä ostolaskuaineisto Workflowsta. Muita Aditron sovelluksia ovat Käyttöomaisuus ja Konserni, jotka toimivat omina erillisinä kokonaisuuksinaan ilman liittymiä muihin ohjelmiin. Intime Plus:aan on lisäksi liittymiä viidestä muiden palvelualueiden sovelluksista. Vesikannasta siirretään vesilaskutusmateriaali, Sonet:sta terveystieteiden keskusvaraston varastotiedot, Populuksesta palkkatiedot, Terveystieteiden terveystieteiden laskumateriaali ja SosiaaliEfficasta sosiaalipalveluiden ja varhaiskasvatuksen laskumateriaali. (Lahti 2012; Lehtiniemi 2012.)

Aditron ohjelmaperheen tuotteiden lisäksi talouspalveluissa on maksuliikennesovellus OpusCapita. Workflowsta Intime Plus:aan siirretyistä ostolaskuista muodostetaan tiedosto, joka siirretään OpusCapitalle jaettavaksi maksuun pankeittain. OpusCapitan kautta haetaan pankeista tiliotteet sekä viitesuoritukset ja suorasiirtoaineisto ja sen kautta lähtevät E-kirjeaineistot. (Lahti 2012; Lehtiniemi 2012.)

OpusCapitaan on Intime Plus:n lisäksi liittymät neljästä muiden palvelualueiden sovelluksista, henkilöstöhallinnon Populuksesta, vesihuoltolaitoksen Vesikanta-sovelluksesta sekä perusturvapalveluiden SosiaaliEfficasta ja Terveystieteiden Terveystieteiden. Populuksesta OpusCapitan kautta maksuun menee palkat ja SosiaaliEffican kautta toimeentulotuet ja välitystilimaksut. Laskuaineistoa OpusCapitan kautta meneväksi tuottaa Vesikanta, SosiaaliEfficasta ja Terveystieteiden Terveystieteiden. (Lahti 2012.)

Yllämainitut ohjelmat toimivat kaikki palvelimilla. Näiden lisäksi on yhdelle työasemalle asennettu Readsoft for Invoices –sovellus, jolla skannattujen ostolaskujen tiedot tulkitaan laskujenkierrätysjärjestelmää varten. Samalla työasemalla noudetaan myös verkkolaskut Logica Oy:n verkkolaskuhotellista.

3.3 Palvelimet

Talouspalveluiden sovellukset toimivat pääasiassa neljällä eri palvelimella. Kolme palvelimista on TeliaSoneran hallinnassa ja ne sijaitsevat Cygate Oy:n palvelinsalissa Helsingissä ja yksi Fujitsun tiloissa Tampereella. Cygaten kone-sali- ja tietoverkkopalvelut tuotetaan nimellä Crescom ONE. Perustietotekniikka ostetaan Fujitsulta ja palvelimia koskevat palvelupyynnot menevät Fujitsun kautta riippumatta siitä missä palvelimet fyysisesti sijaitsevat. (Paulus 2012.)

Fujitsun tiloissa oleva palvelin on HKYW2K3S03. Se on SQL tietokantapalvelin, jolla toimii sovelluksista kolme; OpusCapita, Workflow sekä Konserni. Cygate Oy:n tiloissa toimivien palvelimien hallinnosta vastaa TeliaSonera. Palvelimet ovat chstel606, chgtel607, chstel609. Chstel606 on Progress -tietokantainen, jolla toimii yksi ohjelma; Intime Plus. Progress:n ylläpidosta vastaa ohjelmatoimittaja Aditro Oy. Chstel609:llä toimii arkistosovellus Archive sekä Konsernin tietokannat siltä osin kun ympäristökunnat sovellusta vuokralperiaatteella käyttävät. Lisäksi Käyttöomaisuuden client ja tietokanta sijaitsee yhteiskäyttöpalvelimella, jolla on runsaasti muidenkin palvelualueiden sovelluksia ja joka ei ole talouspalveluiden hallinnassa oleva palvelin. (Paulus 2012.)

4 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET

4.1 Tausta

Tietojärjestelmillä on yksi yhteinen tunnusmerkki, ne muuttuvat jatkuvasti. Muutosten nopea tahti voi johtaa siihen, että ylläpidosta vastaavat eivät enää tiedä mitä järjestelmä todellisuudessa sisältää. Seurauksena on vikatilanteita, hallitsemattomuutta, ylläpidon työmäärän kasvua ja odottamattomia kustannuksia. Kaikissa järjestelmissä ilmenee ajoittain häiriöitä, mutta niihin voidaan varautua ja niiden vaikutuksia minimoida huolellisen tietojärjestelmien dokumentoinnin avulla. (Jaakohuhta, 2005, 324 – 325.)

Dokumentin avulla saavutettavia etuja ovat vikaselvitysten, palveluiden oston ja suunnittelun ja kehittämisen helpottuminen, inhimillisistä syistä johtuvien riskien pieneneminen, käytön turvallisuustason nousu ja käyttöönoton helpottuminen. Hyvä tietojärjestelmädokumentti antaa turvallisuutta ja käyttömukavuutta. Sen avulla voidaan ennaltaehkäistä ongelmia, reagoida muutoksiin ja kehittää toimintaa. (Jaakohuhta 2005, 325 - 326; Suomen ATK-Kustannus Oy 1997, 101.)

Tietojärjestelmän kehittäminen edellyttää aina nykytilan tarkkaa tuntemista ennen kuin voidaan lähteä miettimään toimenpiteitä joilla kehittäminen toteutetaan. Usein kehittämisprojektiin ryhdyttäessä joudutaan panostamaan huomattavia voimavaroja juuri nykytilan selvittämiseksi ennen kuin päästään itse kehittämiseen. Tätä nykytilan kuvaamista kutsutaan järjestelmän toiminnalliseksi määrittelyksi. Jos organisaatiolla on kattava tietojärjestelmädokumentti, vältetään tältä työvaiheelta kokonaan. (Pohjonen 2002, 31 - 32.)

Hämeenkyrön kunnan talouspalveluissa ei ollut koskaan dokumentoitu tietojärjestelmiä eikä sovelluksiin liittyviä tietoja. Vuonna 2007 oli laadittu silloisista liittymistä lista, mutta sitä ei ollut pidetty kaikilta osin päivitettyinä. Henkilökunnalle tuli toistuvasti vastaan tilanteita, joissa ongelmanratkaisuun tarvittavat tiedot olivat työlään etsimisen takana tai jopa kokonaan löytymättömissä. Lievimmillään tällaiset tilanteet johtivat pieneen lisätyöhön eivätkä vaikuttaneet varsinais-

seen toimintaan, mutta pahimmillaan vikatilanne olisi voinut johtaa maksuliikenneohjelman fataaliin häiriöön, jolloin maksuliikenne olisi lamaantunut ja muun muassa henkilöstön palkat sekä sosiaalipalveluiden toimeentulotuet ja välitystimaksut olisivat jääneet menemättä maksuun. Tällaiselta ja muiltakin vakavilta ongelmatilanteilta oli onneksi välttytty. Vallitsevan tilanteen riskit oli kuitenkin tiedostettu talouspalveluissa jo pidemmän aikaan ja tietojärjestelmädokumentin tarve oli ilmeinen.

Oma mielenkiintoni aiheetta kohtaan juontuu suoraan työstäni. Toimin talouspalveluissa taloussuunnittelijana ja tehtäviini kuuluu myös sovellusten pääkäyttäjätehtäviä, talouspalveluiden it-asioista vastaaminen ja työnjohdon tehtävät, sekä tietojärjestelmiin ja sovelluksiin liittyvien projektien projektipäällikön tehtävät. Talouspalveluiden it-asioiden hoitaminen siirtyi minulle valmistelemattomana ja jouduin usein työssäni huomaamaan, että koko tietojärjestelmästä ja sen toiminnasta ja sidonnaisuuksista perille pääseminen siinä määrin kuin toimenkuvani edellyttää, oli todella haastavaa. Kokonaisuudesta tuli työn mukana eteen vain pieniä palasia kerrallaan ja ne hoidettiin minun tai talouspalveluiden sovellusten pää- ja vastuukäyttäjien toimesta aina yksittäisinä tehtävinään ilman, että koskaan pääsimme kunnolla selvytyteen koko kokonaisuudesta. Sovellusten pää- ja vastuukäyttäjien tehtävissä tuloksellisesti toimimisen edellytys on tietojärjestelmän, sekä sen sisällä toimivien sovellusten syvällinen tunteminen. Vastauksena tähän tarpeeseen oli tietojärjestelmädokumentti. Sitä kootessa jouduin pureutumaan paljon syvemmälle tietojärjestelmiin ja niiden yksityiskohtiin, sekä niihin liittyviin asioihin, kuin koskaan arkityössä tuli tehtyä.

4.2 Tavoitteet

Tavoitteena oli tuottaa joko excel-muotoinen tai vaihtoehtoisesti wiki-pohjainen dokumentti palvelimista, liittymistä ja sovelluksista. Palvelimista haluttiin kuvata nimi, sijainti, ip-/nat-numero, erityispiirteet, sovellukset, vastuut, sopimus tai viranhaltijapäätöksen numero ja tarvittaessa muut oleelliset asiat. Liittymädokumenttiin tarvittiin sovelluksittain sovellusten väliset liittymät ja käynnistysmäärittys-/hakemistopolut, sovellusten välillä liikkuva aineisto, tiedostojen nimet ja

muut oleelliset asiat. Sovelluksista tarvittiin tiedot niiden sijainneista palvelimilla, tukipalveluiden yhteystiedoista, pääkäyttäjistä, käyttäjäryhmistä, erityispiirteistä, vastuista, ylläpitotoimenpiteistä ja muista oleellisista asioista. Lisäksi haluttiin samaan yhteyteen tieto mistä löytyy kyseessä olevaa sovellusta koskevat ohjeet sekä prosessikuvaukset.

Välittömänä tavoitteena oli Hämeenkyrön kunnan taloushallinnon palveluiden ja maksuliikenteen ajantasaisen toiminnan turvaaminen. Talouspalveluiden lisäksi tietojärjestelmän dokumentoinnin piiriin sisältyviä sovelluksia käyttää Hämeenkyrön kunnassa myös henkilöstöhallinto, perusturvapalvelut, varhaiskasvatus sekä tekniset palvelut. Lisäksi yhdellä Hämeenkyrön kunnan palvelimella on kehyskuntien yhteiskäyttöohjelma, josta kehyskunnat maksavat Hämeenkyrölle vuokraa.

Lyhyen tähtäimen tavoitteena oli kerätä kaikki taloushallinnon palvelimia ja sovelluksia koskevat tiedot yhteen niin, että saadaan kokonaiskuva tilanteesta ja voidaan jakaa osaamista ja tietoutta talouspalveluiden työntekijöiden keskuudessa, koska suppeasti tiedossa oleva tieto on suuri riski. Kokonaiskuvan hahmottumisen myötä haluttiin löytää myös mahdolliset heikkoudet ja kehitystarpeet.

Pitkän tähtäimen tavoitteeksi määriteltiin it-asioiden hallintaan liittyvän riskialtiuden vähentäminen sekä myöhemmin tulevaisuudessa hankittavien uusien sovellusten asentamisen ja sovellusten välisen dataliikenteen yhteensovittamisen helpottuminen. Toimitusprojekteihin liittyvien riskien tunnistaminen, niiden arviointi ja niihin reagointi helpottuu, kun lähtökohta on hyvin tiedossa (Peltonen, Välisalo & Kunttu 2002, 13 - 15).

Myös mahdolliset tulevat palvelinuudistukset tulevat olemaan huomattavasti edellistä vuonna 2008 tehtyä uudistusta sujuvampia ja vähempitöisiä. Kokonaiskuvan kartoittamisen myötä voidaan tehostaa palvelinten ja sovellusten käyttöprosenttia ja siten saavuttaa kustannustehokkuutta. Lisäksi opinnäytetyötä toivottiin voitavan käyttää esimerkkinä, inspiraationa ja käytännön käsikirjana kunnan muille palvelualueille, jotta tietojärjestelmien dokumentoinnin tärkeys

tiedostettaisiin ja dokumentointityöhön ryhdyttäisiin ja vakuuttaa ylin johto it-riskien ennakointiin ja hallintaan tehtävien panostusten kannattavuudesta. Tietojärjestelmädokumentti on myös tulevaisuudessa toteutettavan kokonaisarkkitehtuurikuvauksen osa.

Hyvin koottu ja ajantasainen tietojärjestelmädokumentti on myös tietoturvallisuutta ylläpitävän ja edistävän toiminnan edellytys. Tietoturvallisuus jakautuu seitsemään osa-alueeseen, joista kiistatta ainakin viiteen saadaan hyvällä tietojärjestelmädokumentilla jo huomattava varautuminen. Nämä osa-alueet ovat hallinnollinen turvallisuus, tietoineistoturvallisuus, ohjelmistoturvallisuus, laitteistoturvallisuus ja tietoliikenneturvallisuus. Muun muassa tietoturvasuunnittelu on periaatteessa, ellei täysin mahdotonta, niin ainakin huomattavan työlästä ja lähtökohdiltaan ja tulokseltaan epävarmaa, jos dokumenttia ei ole. Ilman dokumenttia, ja sen myötä järjestelmän tarkkaa hallinnollista ja teknistä tuntemusta, saattaa järjestelmä olla alttiina monenlaisille tietoturvaa vaarantaville uhkille. (Hakala, Vainio & Vuorinen 2006, 32 – 33, 72 - 73.)

Tietoturvallisuus mielletään usein virusten torjunnaksi ja ulkopuolisten pääsyn estämiseksi. Kuitenkin yleisin tietojärjestelmiin kohdistuva uhka on tiedon saannin estyminen. Se myös realisoituu useimmin. (Hakala & Vainio 2005, 342 – 343.) Hakkereiden hyökkäykset eivät Hämeenkyrön tapauksessa ole mainittava riski ja järjestelmät on palomuuereilla suojatut, mutta arkipäiväinen palvelimen lokitiedoston täyttyminen ja siitä johtuva palvelimen ylikuormittuminen taas oli aiheuttanut ongelmia. Tietojärjestelmädokumenttiin haluttiin tästä syystä listata myös harvoin tehtävät ylläpidolliset toimenpiteet ja tarkastuspisteet, jotta muistivaraisia järjestelmien toimintavarmuuteen vaikuttavia asioita olisi mahdollisimman vähän.

4.3 Rajaukset

Tietojärjestelmädokumentti ymmärretään useimmiten jonkin kokonaisuuden teknisten ominaisuuksien kuvaamisena (Jaakohuhta 2005, 325). Hämeenkyrön kunnan talouspalveluiden tilanteessa perinteisellä tavalla tietojärjestelmädoku-

mentin sisällöksi luokiteltavasta materiaalista suuri osa sisältyy perustietotekniikkaan, joka on ulkoistettu ulkoiselle palveluntarjoajalle ja rajataan siten dokumentin ja opinnäytetyön ulkopuolelle. Hämeenkyrön kunnan perustietotekniikkasopimus sisältää hallinnon palvelut (AD –rakenne, File, Print, DHCP ja WINS), keskitetyt sovellushallintapalvelut (yhteiset ja omat palvelimet, sovellusten asennukset, päivitykset ja jakelut, virustorjunta, tulostus), sähköposti- ja kalenteripalvelut, etäkäyttöpalvelut, työasemien perustietotekniikka, käyttäjätuki, sovellustuki, loppukäyttäjätuki 24 h (terveystoimen työasemat) sekä PIRNET -tietoliikenneyhteydet (Peltola 2012).

Dokumentin ulkopuolelle rajattiin pääpiirteittäin edellisessä kappaleessa määritellyt ulkoistuksen piiriin kuuluvat osa-alueet pois lukien ne, sekä hallinnolliset että tekniset tiedot, jotka ovat talouspalveluiden toiminnan kannalta oleellisia olla dokumentissa kuvattuna, vaikka ne eivät ulkoistuksen vuoksi enää varsinaisesti ole talouspalveluiden henkilöstön hallittavissa. Tällaisia ovat esimerkiksi palvelimet, joilla talouspalveluiden sovellukset sijaitsevat. Rajauksesta huolimatta ei kuitenkaan voida puhua pelkästä sovellusdokumentista, koska talouspalveluiden osaamisen alle kuuluu myös muun muassa liittymät.

5 TUTKIMUS JA TIEDONKERÄYS

5.1 Lähtökohta

Palvelimia ja sovelluksia koskeva tieto oli tutkimusta aloitettaessa hajallaan monissa eri lähteissä ja suurelta osin vain käytävillä ja kaduilla liikkuvissa nahkakansioissa eli ihmisten päissä, kuten Koistinen (2002, 53) tällaista ”dokumentointijärjestelmää” kuvaa. Valitettavan usein järjestelmiä kuvaavat dokumentit ovat puutteellisia tai päivittämättä tai niitä ei olemassa. Syy voi olla kiireessä tai siinä, että johto ei ymmärrä dokumenttien merkitystä eivätkä esimiehet siten valvo niiden laatimista ja ylläpitämistä. Joskus dokumentit saattavat olla olemassa, mutta ongelmana on niiden epälooginen ja hajanainen sijoittaminen. Usein järjestelmiä ylläpitää yksi henkilö, joka tuntee vastuualueensa läpikotaisin eikä dokumentoinnin tarvetta ole ymmärretty. Tämä toimii niin kauan kun kyseisen ylläpitäjä on käytettävissä, mutta muutoksen kohdatessa haavoittuvuus tulee ilmi. (Koistinen 2002, 53 – 54.)

Tietojen hajanaisuus tiedostettiin myös Hämeenkyrön talouspalveluissa. Tietoja tiedettiin olevan irrallaan useissa eri kohteissa kuten muistioissa, sähköposteissa ja työntekijöiden omille työasemille tallennettuina. Lisäksi tiedettiin olevan runsaasti muistinvaraista tietoa jakautuneena kolmelle järjestelmän osia käyttävälle työntekijälle, kahdelle sovellusten pääkäyttäjälle sekä it-asiantuntijalle. Joidenkin asioiden kohdalla tiedettiin jouduttavan ottamaan yhteyttä sekä sovellustoimittajiin että palvelinhallinnon tarjoajaan sekä mielenkiinnon vuoksi myös ympäristökuntiin vertailukohdan ja mielellään hyvien toimintamallien ja esimerkin saamiseksi. Näistä lähtökohdista tutkimusstrategia sekä tiedonkeräykseen käytettävien menetelmien valinta ei ollut vaikeaa.

5.2 Tutkimusstrategia

Tutkimuksessani oli kyse empiirisestä tutkimuksesta, jossa tutkimustulokset saatiin tutkimuskohdetta havainnoimalla, analysoimalla ja mittaamalla teorian-

toa apuna käyttäen. Toisin kuin teoreettisessa tutkimuksessa, empiirisessä tutkimuksessa ei tutkittavaan kohteeseen perehdytä ajatusrakennelmien kautta, vaan havainnoimalla sitä. Tällöin tutkimus perustuu tutkijan kokemukseen tutkimuskohteesta ja konkreettinen ja koottu tutkimusaineisto on tutkimuksen perusta ja toimii tutkimuksen tekemisen lähtökohtana. (Tutkimusstrategia 2012.)

Tutkimusstrategialla tarkoitetaan tutkimuksen toteutusta ohjaavien periaatteiden kokonaisuutta. Toimintatutkimuksen strategiassa vaikuttaminen ja kehittäminen tapahtuvat tutkijan omalla osallistumisella tutkimuskohteen toimintaan teoriaan nojaten. Strategian lähtökohtana on siten tieteen ja käytännön yhdistäminen. (Toimintatutkimus 2012.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusstrategiana oli laadullinen toimintatutkimus, jonka tarkoituksena oli vaikuttaa tutkimuskohteeseen, sen toimintaan tai ympäristöön niitä kehittävästi ja parantavasti. Tutkimuksen aluksi kartoitettiin nykytilanne ja selvitettiin tutkimukseen vaikuttavia lähtökohtia. Mukana oli myös tapaustutkimuksen piirteitä, koska kohdetta haluttiin tutkia nimenomaan sen erityisessä kontekstissa tuottaen sen tarpeisiin intensiivistä ja yksityiskohtaista tietoa.

5.3 Tiedonkeräysmenetelmät

Tässä opinnäytetyössä tutkimus- ja tiedonkeräysmenetelmien käytön rajasi se, että käsiteltävä aihe tuli yhden yksittäisen organisaation toiminnasta ja sen tutkimisesta. Aihe oli niin spesifinen, että sen tutkiminen edellytti suoritettujen tiedonkeräysmenetelmien sekä tilannekartoituksen kohdistamista tarkoin näiden asioiden parissa työskenteleviin ihmisiin ja niihin sidoksissa oleviin toimintoihin. Organisaation ulkopuolisten aihetta koskevien asioiden tutkimisen todettiin antavan korkeintaan suuntaa millaisia vaihtoehtoja on, mutta vain osittain, koska organisaation oma tilanne ja toiminta ovat täysin uniikkeja. Koska omiin työtehtäviini kuuluu myös kahden talouspalveluiden sovelluksen pääkäyttäjäys ja kahden sovelluksen varapääkäyttäjäys sekä vastuu talouspalveluiden it:n toimivuudesta sekä niihin liittyvät työnjohdolliset tehtävät, oli minulla runsaasti omakohtaista tietoa tietojärjestelmästä ja siitä missä kohdissa oli tietovajetta.

Tapaustutkimuksen mukaisesta muutamaan esimerkkitapaukseen tutustumisesta ajateltiin kuitenkin olevan hyötyä asian laajemman ymmärtämisen vuoksi ja että osattaisiin tutkia aihetta eri puolilta ja ottaa huomioon näkökulmia joita ei välttämättä pelkästään oman organisaation tilanteen tutkimisen myötä tulisi ensisijaisesti edes esille (Tapaustutkimus 2011). Osana tutkimusta haluttiin siten tutustua lähikuntien talouspalveluiden tietojärjestelmien dokumentointikäyttöön.

5.3.1 Aineistoanalyysi

Aineistoanalyysissä tutustuttiin jo olemassa olevaan tietoon ja kerättiin niistä tietojärjestelmädokumentin pohja. Aineisto koostui noin viidestäkymmenestä sähköpostiviestistä, noin viidestätoista palaveri- ja asennusmuistiosta sekä yksittäisistä muista asiakirjoista ja taulukoista, joissa tiedettiin olevan joitain tietoja. Niitä tutkimalla saatiin tietojärjestelmädokumentille lähtökohta ja kuva siitä, mitä tietoja piti kerätä eri asiantuntijoilta.

Analyysi toteutettiin aikavälillä marraskuu 2011 – tammikuu 2012. Sähköpostikansioista ja tiedostoista tehtiin hakuja palvelinten ja sovellusten nimillä ja muilla talouspalveluiden tietojärjestelmän osiin liittyvillä avainsanoilla. Tulokseksi saatiin yli 200 osumaa joista suodatettiin pois selvästi vanhentunut, epäoleellinen ja tarpeeton tieto. Jäljellä jäänyt materiaali tutkittiin ja niistä saatu tieto kirjattiin suoraan tietojärjestelmädokumenttiin ja esiin tulleet kysymykset ja lisätiedon tarpeet kirjattiin muistiin.

5.3.2 Haastattelut

Haastateltavina oli organisaation sisältä talouspalveluiden ohjelmien pääkäyttäjä sekä it-asiantuntija. Muilta talouspalveluiden työntekijöiltä kysyttiin mielipidettä mitä he toivoivat dokumentin sisältävän, jotta siitä olisi heille mahdollisimman paljon apua. Pääkäyttäjältä saatiin tietoja sovellusten välillä liikkuvasta materi-

aalista, liittymistä sekä sovelluksiin ja niiden toimintaan liittyvistä erityispiirteistä. It-asiantuntijan kanssa selvitettiin, paljonko organisaation sisältä on saatavilla tietoja, mitä ne ovat ja mitä on selvitettävä ulkopuolisilta tahoilta. Häneltä saatiin asiantuntijan ohjeita mitkä asiat olisi hyvä dokumentoida ja hän myös nimesi ne kollegat keille kannattaa kysely osoittaa, kun selvitetään benchmarking -tarkoituksessa ympäristökuntien dokumentoinnin tilaa.

Ulkopuolisia haastateltavia oli ohjelmatoimittajan sovellusasiantuntija sekä palvelinhallinnontarjoajan järjestelmävastaava. Sovellusasiantuntijalta saatiin vastaukset sovelluksia koskevista tiedoista ja erityispiirteistä sekä liittymistä. Palvelinhallinnon ja perustietotekniikan tarjoavan tahon järjestelmävastaavalta saatiin tiedot muun muassa palvelimista, niiden sijainnista ja erityispiirteistä, niille asennetuista sovelluksista sekä terminal -palvelimen käyttäjäryhmästä.

5.3.3 Sähköpostikyselyt

Haastatteluilla saadun tietojärjestelmädokumenttiin tulevan tiedon lisäksi haluttiin kerätä benchmarking -tarkoituksella tietoa onko lähikunnissa dokumentoitu talouspalveluiden tietojärjestelmiä ja jos on, niin miten se on toteutettu. Sähköposti lähetettiin seitsemälle ympäristökuntien it-henkilölle, joita pyydettiin tarvittaessa välittämään se eteenpäin henkilölle, joka vastaa kyseisen kunnan talouspalveluiden tietojärjestelmistä. Sähköpostin kysymykset olivat:

1. Onko kunnassanne/kaupungissanne dokumentoitu taloushallinnon tietojärjestelmiä/tehty tietojärjestelmäkarttaa/kuvattu tietojärjestelmäarkkitehtuuria? Jos on, miten?
2. Mitä dokumentti/kartta/kuvaus sisältää? Palvelimet, liittymät, sovellukset, ohjeet, vastuuhenkilöt, toimintokuvaukset, prosessikuvaukset...?
3. Millaisessa muodossa dokumentti/kartta/kuvaus on? Wiki, excel tms.?
4. Miten sitä ylläpidetään? Onko nimetty vastuuhenkilöt?
5. Ketkä dokumenttia/karttaa/kuvausta käyttää?
6. Mitä etuja olette saavuttaneet dokumentin/kartan/kuvauksen kautta? Ongelmatilanteista selviäminen, toiminnan kehittäminen, integraatiot...?

Vastaus saatiin valitettavasti vain kahdesta kunnasta. Molemmissa tilanne oli sama, tietojärjestelmädokumenttia ei ole. Edellisen ohjelmauudistusprojektin myötä kunnissa oli kerätty luettelo sovelluksista mistä on liittymät talous- ja henkilöstöhallinnon sovelluksiin sekä luettelo pääkäyttäjistä sovelluksittain (Weltzien 2012; Järvelä 2012). Vaikka vastausten määrä oli pettymys eikä niistä saatu sitä benchmarking – hyötyä kuin oli toivottu, oli saatu tietoa kuitenkin mielenkiintoinen ja kertoo arvatenkin monessa kunnassa piilevästä haavoittuvuudesta, jota ei ole tiedostettu tai joka ei ole vielä ole aiheuttanut niin merkittäviä ongelmia, että siihen olisi puututtu ja sidottu resursseja varautumis- ja ennaltaehkäisytoimenpiteisiin.

Haastatteluilla ja sähköpostikyselyillä tuotettu tieto lisättiin aineistoanalyysin pohjalta aloitettuun tietojärjestelmädokumenttiin. Kuten monessa tilanteessa, tieto herättää lisää kysymyksiä. Näin kävi myös tätä tutkimusta tehdessä. Dokumentin valmistumisen edetessä eteen tuli lisäkysymyksiä, joiden myötä osoitettiin haastatelluille lisäkysymyksiä sen mukaan kun tietotarve vaati.

6 TALOUSPALVELUIDEN TIETOJÄRJESTELMÄDOKUMENTTI

6.1 Hyvän dokumentoinnin tunnusmerkkejä

Vaikka tietojärjestelmädokumentti ymmärretään usein melko määrämuotoiseksi ja pääpainoltaan teknisten komponenttien kartaksi, tulee sen ennen kaikkea keskittyä kohteen toiminnan kannalta keskeisiin elementteihin (Jaakohuhta 2003, 116 – 117). Tähtisen (2005, 114) määritelmän mukaan dokumentin tulisi sisältää organisaation toiminnan kannalta tärkeiden järjestelmien vastuut, toiminnallisuuden kuvaukset, rajapinnat ja informaatiovirrat sekä vastaavuudet ydintoimintaprosessien, tietojärjestelmien ja informaatiovirtojen välillä. Tämän ajatuksen pohjalta talouspalveluiden tietojärjestelmädokumentin yhteyteen haluttiin liittää muitakin toiminnan kannalta oleellisia asioita kuten muun muassa ohjeita, vuosikelloon sidottuja järjestelmään ja sovelluksiin liittyviä tehtäviä sekä prosessikuvaukset.

Onnistunut dokumentointi lähtee sen käyttötarkoituksesta ja –tarpeesta. Dokumentointitapa on valittava sen käyttötarkoituksen ja sitä käyttävän kohteen mukaan. Monipuolinen ja hieno dokumenttirakenne voi pahimmillaan jäädä kokonaan käyttämättä ja ylläpitämättä mikäli sen toteutusmuoto ei ole kohteeseen sopiva (Anttila 2001, 3, 9). Talouspalveluissa työntekijät käyttävät excel - taulukkolaskentaohjelmaa laajasti työtehtävissään. Tästä syystä myös tietojärjestelmädokumentti päätettiin toteuttaa excel-muotoisena, jotta sen käyttökynys olisi mahdollisimman matala.

Dokumenttia laadittaessa täytyy muistaa, että se vaatii jatkuvaa ylläpitoa täyttääkseen sille asetetut vaatimukset. Sen on oltava siis helposti ja siten myös edullisesti ylläpidettävä. Ylläpidettävyyteen vaikuttaa myös dokumentoinnin tarkkuus, sillä liian suurella tarkkuudella laadittuna siitä voi tulla liian työläs pidettäväksi ajantasaisena. Lisäksi dokumentin on oltava havainnollinen ja helposti tulkittava, helposti saatavilla, yhdenmukainen organisaation dokumenttiperiaatteiden kanssa ja joustava (Jaakohuhta 2003, 117 - 118).

6.2 Sijainti

Hämeenkyrön kunnassa on käytössä Microsoftin SharePointPortalServer – tiedonhallintajärjestelmä, jota käytetään laajenevassa määrin kaikenlaiseen tallennukseen ja tiedonjakoon. SharePoint on selainkäyttöisenä monipuolinen ja joustava. SharePoint:a kutsutaan Hämeenkyrön kunnassa arkikielessä nimellä Satama. Talouspalveluissa Satamaa käyttävät kaikki työntekijät vähintään yhteisen kalenterin sekä palaverimuistiodien osalta ja siitä syystä on luonnollista, että talouspalveluiden tietojärjestelmädokumentti sijoitetaan sinne. Sataman etuna on helppokäyttöisyys ja sen tarjoamat mahdollisuudet erilaisiin oikeuksiin koskien sinne tallennettuja tiedostoja.

Satamassa Hämeenkyrön kunnalla on sivut palvelualueittain ja tietojärjestelmädokumentti tallennettiin hallintopalveluiden sivulle omana Tietojärjestelmädokumentti -tiedostokirjastona. Saman kansion sisältä löytyy sekä excel -muotoinen dokumentti että word- ja pdf -muotoiset ohjeet ja prosessikuvaukset ja jatkossa kaikki muu talouspalveluiden tietojärjestelmiin liittyvä materiaali ja aineisto.



KUVA 2. Tietojärjestelmädokumentin sijainti ja alakansiot

6.3 Käyttöoikeudet

Sataman käyttöoikeudet perustuvat verkkotunnukseen. Kaikilla Hämeenkyrön kunnan verkkotunnuksen omaavilla on oikeudet Satamaan, jossa voidaan kan-

sioittain ja tiedostoittain määritellä ne verkkotunnukset jotka kyseessä olevaan kohteeseen ovat oikeutettuja. Oikeustasoja on olemassa 10 täysistä rajoittamattomista käyttöoikeuksista vain rajoitettuihin määrättyihin osiin ja toimintoihin kohdistuviin luku-/toimenpideoikeuksiin.

Taloushallinnon tietojärjestelmädokumentin käyttäjiä ovat talouspalveluiden työntekijät sekä it-asiantuntija. Täydet käyttöoikeudet annettiin ohjelmien pääkäyttäjille ja it-asiantuntijalle. He ylläpitävät dokumenttia ja lisäävät sen yhteyteen tulevaisuudessa eri osioita. Muut käyttäjät ovat selailukäyttäjiä eli käyttöoikeustasoltaan Lukijoita, jotka voivat lukea dokumenttia ilman muutosoikeutta. Lisää Lukija –oikeuksia annetaan tulevaisuudessa esimerkiksi muiden palvelualueiden ohjelmien pääkäyttäjille mikäli he kiinnostuvat ottamaan dokumentista ideoita ja inspiraatiota oman järjestelmänsä dokumentointiin niin kuin tavoitteena oli.

Myönnä käyttöoikeudet

Valitse näille käyttäjille myönnettävät oikeudet. Voit lisätä käyttäjiä SharePoint-ryhmään, jolle on jo määritetty tarvittavat oikeudet, tai voit määrittää käyttäjille tietyn käyttöoikeustason.

Käyttäjien lisäämistä SharePoint-ryhmään suositellaan, koska tällöin oikeuksia on helpompi hallita eri sivustoissa.

Käyttöoikeuksien myöntäminen

☐ Lisää käyttäjät SharePoint-ryhmään (suositus)

TALOUSPALVELUT - Jäsenet [Osallistuja]

Näytä tämän ryhmän sivustojen, luetteloiden ja kohteiden käyttöoikeudet...

☒ Myönnä käyttäjille käyttöoikeudet suoraan

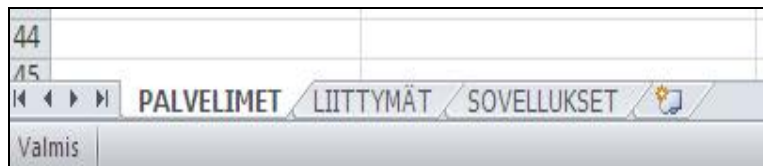
- ☐ Täydet oikeudet - Täydet oikeudet.
- ☐ Suunnittelija - Voi tarkastella, lisätä, päivittää, poistaa, hyväksyä ja mukauttaa.
- ☐ Hierarkian hallinta - Pystyy luomaan sivustoja sekä muokkaamaan sivuja, luettelon kohteita ja asiakirjoja.
- ☐ Hyväksy - Pystyy muokkaamaan ja hyväksymään sivuja, luettelon kohteita sekä asiakirjoja.
- ☐ Osallistuja - Voi tarkastella, lisätä, päivittää ja poistaa.
- ☐ Lukija - Voi ainoastaan tarkastella.
- ☐ Rajoitettu luku - Pystyy tarkastelemaan sivuja ja asiakirjoja, mutta ei vanhoja versioita tai käyttöoikeustietoja.
- ☐ Vain tarkasteleminen - Tämän ryhmän jäsenet voivat tarkastella sivuja, luettelokohteita ja asiakirjoja. Jos asiakirjalla on käytettävissä palvelinpuolen tiedostokäsittely, he voivat tarkastella asiakirjaa vain palvelinpuolen tiedostokäsittelyn avulla.
- ☐ Tietuekeskukseen lähettämisen viimeistelevä - Tietuekeskukseen lähetettyjen tietueiden puuttuvien ominaisuuksien määrittäminen edellyttää tätä roolia. Rooli myönnetään automaattisesti käyttäjälle, joka lähettää säilöön tietueita, jotka sisältävät puuttuvia ominaisuuksia.
- ☐ Tietuekeskus-verkkopalvelun lähettäjät - Läheta sisältöä tähän sivustoon verkkopalveluiden avulla.

KUVA 3. Käyttöoikeustasot Satamassa

6.4 Tallennusmuoto ja rakenne

Tallennusmuodoksi valittiin excel. Dokumentin käyttökynnyksen vuoksi valittiin tallennustapa, joka on talouspalveluiden työntekijöille jo ennestään tuttu. Monipuolisuuden ja käyttöominaisuuksien vuoksi vaihtoehtona oli wiki-pohjainen tallennustapa, mutta siitä luovuttiin juuri käyttökynnyksen vuoksi. Tietojärjestelmädokumentin vakiinnuttua päivittäiseksi työkaluksi voidaan ryhtyä miettimään sen jalostamista ja siten myös muiden käyttömuotojen mahdollisuutta.

Tietojärjestelmädokumentin excel-taulukko jakautuu kolmelle välilehdelle. Ensimmäisellä välilehdellä ovat palvelimet, toisella liittymät ja kolmannella ovat sovellukset. Samassa kansiossa on sovellusten käyttöohjeita, toimintaohjeita sekä sähköisen laskujenkierrätyksen toiminnallinen ja järjestelmäprosessikuvaus sekä koko prosessin kuvaus rooleittain. Jatkossa myös muut talouspalveluiden ydinprosessit kuvataan ja tallennetaan tähän samaan kansioon, jonka sisällön ympärille rakennetaan ajan mittaan kokonaisarkkitehtuurikuvaus.



KUVA 4. Tietojärjestelmädokumentin välilehdet

6.5 Sisältö

Sisällön tulee ensisijaisesti aina vastata tarpeeseen. Epäoleellisen tiedon dokumentointi on ajan ja resurssien hukkaa. Talouspalveluiden kohdalla oleellista oli miettiä missä asioissa on tietovajetta, mitkä asiat tulee olla kaikkien työntekijöiden löydettävissä helposti samasta paikasta ja mitkä asiat rajataan dokumentin ulkopuolelle. Ulkopuolelle rajatut asiat ja rajausperusteet löytyvät kohdasta 4.2 Rajaukset.

Perinteinen tietojärjestelmädokumentti on usein tekninen kuvaus kokonaisuudesta, mutta talouspalveluiden kohdalla päätettiin venyttää tietojärjestelmädokumentin käsitettä myös muihin kuin teknisiin ominaisuuksiin, koska talouspalveluissa tekniset ja toiminnalliset ominaisuudet linkittyvät yhdeksi kokonaisuudeksi, jonka hahmottaminen kärsii, jos ne erotetaan toisistaan. On muistettava, että dokumentti tehtiin nimenomaan talouspalveluiden henkilökunnan arkea helpottamaan ja järjestelmän toimintavarmuutta ja tietoturvallisuutta turvaamaan eikä it-orientoituneiden asiantuntijoiden tekniseksi kartaksi.

6.5.1 Palvelimet

Palvelimet jaettiin dokumentissa niiden sijainnin mukaan TeliaSoneran hallinnoimiin, chstel606-, chgtel607-, chstel609-, ja Fujitsun hallinnoimaan HKYW2K3S03 –palvelimeen (Liite 1). Palvelimista dokumentoitiin niiden teknisiä tietoja siinä määrin kuin talouspalvelut niitä omassa toiminnassaan tarvitsee. Lisäksi kirjattiin nimet, sijainnit, sopimustiedot, mikäli ne olivat saatavilla, palvelimella olevat sovellukset, muut oleelliset tiedot tai ominaisuudet, käyttäjäryhmät sekä tieto siitä onko kyseessä palvelin jolla toimii ympäristökuntien yhteiskäytössä oleva sovellus.

Chstel606 on progress-tietokanta, jolla toimii Intime Plus. Progress ei kuulu perustietotekniikkasopimuksen eikä palvelinhallinnon tarjoajan erityisosaamisen piiriin ja siitä syystä sen ylläpidosta vastaa ohjelmatoimittaja Aditro. Konserni – sovellus on yhteiskäyttösovellus, josta Hämeenkyrö laskuttaa ympäristökuntia. Hämeenkyrön Konserni sijaitsee palvelimella HKYwk3S03 OpusCapitan ja Workflown kanssa ja ympäristökuntien Konsernien tietokannat on chstel609:llä, joka toimii myös Hämeenkyrön talouspalveluiden arkistopalvelimena. Yksi talouspalveluiden sovelluksista, Käyttöomaisuus, toimii Hämeenkyrön kunnan yhteispalvelimella chstel613, joka ei ole talouspalveluiden hallinnoima, mutta joka on otettu kuitenkin mainintana tietojärjestelmädokumenttiin mukaan. Palvelinhallinnossa juuri järkevällä ja suunnitelmallisella yhteissijoittelulla on suuri merkitys ja sillä saavutetaan käyttö- ja kustannustehokkuutta. (Paulus 2012.)

chestel606	chgtel607	chstel609
Taloushallinto, sovellus, tietokanta, WEB	Terminal Server palvelin	Tietokanta + WEB palvelin
Crescom ONE konesali	Crescom ONE konesali	Crescom ONE konesali
Palveluna TeliaSonera, Prog. Aditrolla	Palveluna TeliaSonera	Palveluna TeliaSonera
10.225.6.15	10.225.6.16	10.225.6.18
193.211.5.47		
Hämeenkyrön kunta	Hämeenkyrön kunta	Hämeenkyrön kunta
Intime Plus (Progress DB)	Intime Open	Personec arkisto (SQL DB)
Intime Plus WEB	Personec konserni	Muiden kuntien Konserni kannat:
	Opus Capita	TEKonserniKLA2
	Personec käyttöomaisuus	TEKonserniKLA
	Personec Workflow	TEKonserniLEM
	Aditro Vision	TEKonserniNOK
		TEKonserniPIR
		TEKonserniYLJ
		TEKonserniYLO
Ei SQL asennettuna. Progress ylläpito	Käyttäjryhmä:	
Aditrolla, laskutusjakso 5/2011-4/2012	ABC\Hky_Ohjelmat_Opuscapita_(u)	
Ei ole	Ei ole	On, konsernisovellus

KUVA 5. Ote palvelimet –välilehdeltä (Liite 1. Tietojärjestelmädokumentin palvelimet –välilehti)

Chgtel607 on terminal –palvelin, jonka kautta käytetään talouspalveluiden ohjelmia Käyttöomaisuutta lukuun ottamatta. Terminal serveriin käyttäjät kirjautuvat verkkotunnuksillaan omilta työpöydiltään omina istuntoinaan. Terminal –palvelimella on oma käyttäjäryhmänsä, johon käyttäjien verkkotunnukset lisätään. Verkkotunnuksen lisäämisen myötä käyttäjille tulee kirjautumisoikeus jonka perusteella mahdollistuu pääsy palvelimelle ja käyttämään sen kautta käytettäviä sovelluksia. Terminal serverin tarjoamia etuja ovat etätyöpöydän käytön keveys verrattuna työasemilla tapahtuvaan käyttöön sekä ylläpidollisten toimenpiteiden sekä päivitysten helppous, kun muutokset tehdään vain yhdelle palvelimelle, jota käyttäjät käyttävät etäistuntoina omilta työasemiltaan.



KUVA 6. Terminal server -kirjautumisikkuna

6.5.2 Liittymät ja sovellusten välillä liikkuva materiaali

Liittymä –välilehti laadittiin talouspalveluiden sovellusten näkökulmasta eli että missä suhteessa liittymät ovat niihin nähden (Liite 2). Talouspalveluiden sovellusten välillä on useita liittymiä, mutta niiden lisäksi liittymiä on myös muiden palvelualueiden sovelluksiin. Kokonaisuuden ja liittymien tarkoituksen ymmärtämisen vuoksi dokumenttiin haluttiin kuvata selväkielisesti myös sovellusten välillä liikkuva materiaali ja sen tarkoitus.

Pääjärjestelmästä on liittymä maksuliikennejärjestelmään OpusCapitaan. Näiden ohjelmien välillä liikkuu materiaali molempiin suuntiin, kuten ostolaskujen maksutiedostoja ja viitesirtoja. Readsoft Invoices:ssa tulkitut ostolaskut siirretään palvelimen tiedostoon, josta ne sisäänluetaan Workflowhun. Workflowsta siirretään ostolaskutiedostoja Intime Plus:aan ja toisin päin siirtyvät automaattisesti esimerkiksi ostolaskujen toimittajarekisterin tiedot. Intime Plus:sta ja Workflowsta siirretään arkistoitava aineisto arkistopalvelimen Temp-kansioon, josta materiaali haetaan Archiveen. (Lehtiniemi 2012.)

Muiden palvelualueiden sovelluksista on liittymiä sekä Intime Plus:aan että OpusCapitaan, muihin talouspalveluiden sovelluksiin ei ole ulkopuolisia liittymiä. Intime Plus:aan kirjanpitoon ja / tai myyntireskontraan siirretään Populuksesta palkka-aineisto, Vesikannasta vesilaskutusmateriaali, Sonet:sta terveystietokeskuksen keskusvaraston varastotiedot, TerveysEfficasta terveystietopalveluiden lasku-

materiaali ja kassatiedot ja SosiaaliEfficasta sosiaalipalveluiden ja varhaiskasvatuksen laskumateriaali. (Lahti 2012; Lehtiniemi 2012.)

OpusCapitaan on liittymät neljästä muiden palvelualueiden sovelluksesta. Liittymät on henkilöstöhallinnon ohjelmasta Populuksesta, josta OpusCapitan kautta menee palkkatiedostot maksuun, sosiaalipalveluiden SosiaaliEfficasta, joka tuottaa maksatukseen toimeentulotuet ja välitystilimaksut, terveyspalveluiden TerveysEfficasta ja vesihuoltolaitoksen Vesikannasta tulee myyntilaskut. (Lahti 2012.)

Aihe / aineiston tieto	Liittymä / hakemistopoiku	Käynnistysmäärityksen poiku	Tiedostojen nimet
Ostolaskujen maksuaineisto	\\cheste1606\inplus\Export\OC	../Export\OC	\\cheste1606\inplus\Export\OC\maksut.nor, maksut.L
Suoraveloitusaaineisto	\\cheste1606\inplus\Export\OC\maksut	../Export\OC	Suorav.05
E-kirjeet, lähtevät laskut yleisiask	\\cheste1606\inplus\Export\OC	../Export\OC	Nimi vaihtelee laskut
Laskut yleisiaskutuksesta reskontraan	\\cheste1606\inplus\Import\YL	../Import\YL	31, 32, 33, 34, 35, 51
Aineistot R:asemalle ja siellä oleviin aikansioihin. Käsin vietäviä huom. lomapalkkavelat (varaus) Intime Plus kirjaintoaineisto		R:\ABCFCCLUS02\hky\RD\Tiedoston nimi	lomapalkkat.fi (lomap
Kirjaintotietoja	\\cheste1606\inplus\Import\YL	../Import\YL	1505, 1506
- Laskut	\\cheste1606\inplus\Export\EF	../Export\EF	re0000.dat (nimi mu
- Kirjaintotiedot	\\cheste1606\inplus\Export\EF	../Export\EF	re0000.dat (nimi mu

KUVA 7. Ote liittymät –välilehdeltä (Liite 2. Tietojärjestelmädokumentin liittymät –välilehti)

6.5.3 Sovellukset

Sovellukset –välilehti rakentui siten, että taulukkoon kerättiin sovelluksittain eri otsikoiden alle tietoja (Liite 3). Jokaisen sovelluksen kohdalla lukee palvelin jolla se sijaitsee. Sen perusteella voidaan mennä palvelimet –välilehdelle katsomaan mihin palvelimeen toimenpiteen tulee kohdistua, kun on kyse ongelman selvittelystä tai vaikka versiopäivityksen toteuttamisesta.

Talouspalveluiden sovellusten käyttäjistä jokainen joutuu välillä ottamaan yhteyttä sovellustukeen. Kun tarvetta ilmenee, on tuen yhteystietojen ja yhteydenot-

totapojen hyvä löytyä helposti yhdestä ja samasta paikasta ja tästä syystä ne sisällytettiin dokumenttiin. Usealla sovellustoimittajalla on käytössä asiakassivut joille kirjautumalla palvelupyynnön yleisimmin halutaan ja joka on myös asiakkaan etu, koska sitä kautta palvelupyynnot kirjautuvat suoraan helpdeskin järjestelmään ja jäävät vastauksineen myös arkistoon, josta asiakas voi käydä oman organisaation vanhoja palvelupyyntöjä selaamassa.

Sovelluksista kahteen liittyvät oleellisesti käyttäjäryhmät. Ennen kuin uusi käyttäjä voidaan perustaa sovelluksen käyttäjäksi, on hänen verkkotunnuksensa liitettävä sovelluksen käyttäjäryhmään. Käyttäjäryhmän taakse on määritelty ne ominaisuudet ja oikeudet, jotka sovellus edellyttää käyttäjältään toimiakseen oikein. Workflowssa on kaksi käyttäjäryhmää. Uusi käyttäjä lisätään ryhmään sen mukaan millä profiililla hän ohjelmaa käyttää. Ohjelman selainversiota käyttävät lisätään users –ryhmään ja pääkäyttäjäoikeuksilla ohjelmaa käyttävät lisätään admins –ryhmään. OpusCapitaan liittyen on useita käyttäjäryhmiä sen mukaan mitä aineistoa käyttäjä käsittelee (Lahti 2012; Lehtiniemi 2012).

Muita dokumenttiin kirjattavia asioita olivat erityispiirteet, mahdolliset erityisvastuut ja vuosikelloon sidotut ylläpidolliset toimenpiteet ja tarkastuspisteet. Taloushallinnossa tilikaudet ja tilivuosi asettavat toiminnalle vaatimuksia niin arki työssä kuin sovellusten sisällä. Jotta sovellukset pystyvät vastaamaan näihin vaatimuksiin, on sovellusten sisään rakennettu runsaasti erilaisia toimintoja. Yksi vuosikelloon sidottu ylläpidollinen toimenpide on sähköisen laskujenkierrätysjärjestelmän määritysten päivittäminen siten, että sovelluksen sisään avataan loppuvuodesta viimeistään ensimmäisten seuraavalle vuodelle kohdistuvien ostolaskujen saapuessa uusi tilikausi, -jaksot ja tositelaji. Ilman näitä toimenpiteitä ostolaskuja ei voi kirjata uudelle vuodelle.

SOVELLUS	SIJAINTI	VASTUUT	TUKI	OHJEET (kansiossa Ohjeet)	KÄYTTÄJÄRYHMÄ
Intime Plus	chstel606	Pääkäyttäjä Anita Lahti	https://asiakassivut.aditro.com/login	Budjetin siirto Talouden Suunnittelusta Plussaan	Ei käyttäjäryhmiä
		Varapääkäyttäjä Satu Rönkkö	intimeplus@aditro.com		
			puh. 020 717 7804		
OpusCapita	HKYW2K3S03	Pääkäyttäjä Anita Lahti	https://support.opuscapita.com	Toimeentulotukien maksatus	Hky_Ohjelmat_EfficaSos_El
		Varapääkäyttäjä Satu Rönkkö	support@opuscapita.com		Hky_Ohjelmat_LPHlaskutus
			puh. 0600 9 4466		Hky_Ohjelmat_YPHmaksut
					Hky_Ohjelmat_LPHlaskutus
					Hky_Ohjelmat_LPHpph_(u)
					Hky_Ohjelmat_YPHkp_(u)
					Hky_Ohjelmat_YPHmaksut
					Hky_Ohjelmat_VRK_(u)
Workflow	HKYW2K3S03	Pääkäyttäjä Satu Rönkkö	ks. Intime Plus	WF-Web-käyttöohje ja pikakäyttöohje	Client: Hky_Ohjelmat_WFU
				Sijaisuusmäärittelyt	Main: Hky_Ohjelmat_WFA

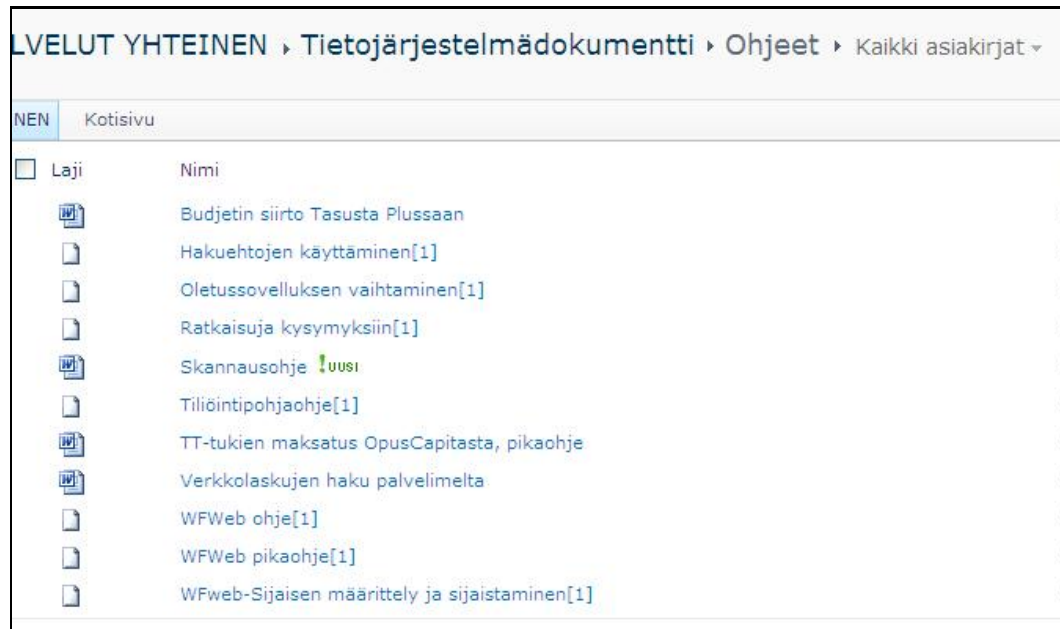
KUVA 8. Ote sovellukset –välilehdeltä (Liite 3. Tietojärjestelmädokumentin sovellukset –välilehti)

6.5.4 Ohjeet

Dokumentiin sisällytettiin sekä sovelluksiin että toimintoihin liittyviä ohjeita. Sovelluksiin liittyviä ohjeita ei enää juurikaan saada ohjelmatoimittajilta, sillä sovellusten sisällä on melko kattavat ohjeet. Kuitenkin talouspalveluissa on todettu tarvetta oman organisaation sovellusnäkyillä rakennetuille ruutukopio-ohjeille, joilla näkymä näkymältä ohjeistetaan kyseisen toiminnon eteneminen. Erityisesti sähköisen laskujenkierrätyssovelluksen käyttäjillä on ollut tarvetta tällaisille ohjeille, koska käyttäjistä merkittävä osa ei käytä tietokonetta juurikaan varsinaisessa työssään. Tähän tarkoitukseen on ajan mittaan laadittu useita tarkkoja ruutukopio-ohjeita ja ne kaikki siirrettiin dokumentin Ohjeet -kansioon.

Ohjeiden merkitys korostuu poikkeustilanteissa. Yllättävien poissaolojen vuoksi voi tulla esimerkiksi tilanne, että verkkolaskuja ei päästä noutamaan palveluntarjoajan palvelimelta, koska siihen tarvittavat käyttäjätunnus ja salasana ja ha-

kutoimenpiteet ovat ainoastaan ostolaskuja käsittelevien palvelusihteerien tiedossa. Dokumentin osaksi liitettynä Verkkolaskujen haku palvelimelta –ohje on nyt kenen tahansa talouspalveluiden työntekijän löydettävissä, mutta muilta käyttöoikeuksilla rajattuna. Ohjeet –kansioon lisätään sovellusohjeita ja toimintaohjeita sitä mukaa, kun niitä tuotetaan lisää.



KUVA 9. Ohjeet Satamassa

6.5.5 Prosessikuvaukset

Prosessikuvaukset aloitettiin ostolaskujen käsittelyn ja sähköisen laskujenkierrätyksen prosessin kuvaamisella. Muiden talouspalveluiden prosessien kuvaaminen on työn alla ja tuotokset tullaan tallentamaan Prosessikuvaukset –kansioon niiden valmistuttua. Prosessikuvaukset on erinomainen tapa hahmottaa prosessikokonaisuus ja kehittämiskohdat ja lisäksi niiden avulla voidaan havainnollisesti esittää esimerkiksi uudelle työntekijälle työn kulku ja sen osat tai miten työkokonaisuus etenee sovelluksen eri osissa.

Myös prosessikuvausten kanssa otettiin vapauksia niiden muotoseikkojen osalta. Oleellisempuna kuin määrämuotoista kuvaustapa, pidettiin mahdollisimman

pitkälle vietyä havainnollisuutta ja tapaa jolla prosessikuvauksesta saatiin arki-työhön suurin mahdollinen hyöty. Ostolaskuprosessin prosessikuvauksen (liitteet 4, 5 ja 6) laadin itse, koska olen sähköisen laskujenkierrätyssovelluksen pääkäyttäjä ja koska tunnen prosessin vaiheet ja sovelluksen sijoittumisen siinä erittäin tarkasti.

Prosessista täytettiin perustietolomake, kirjattiin muun muassa prosessin vaiheet, roolit, tehtävät, järjestelmät, tavoitteet ja mittarit ja tehtiin kuvaus työnkultasta järjestelmän näkökulmasta eli missä kohdassa tapahtuu mikäkin työvaihe ja prosessin sijainnista ja merkityksestä osana talouspalveluiden toiminnan kokonaisprosessia. Tietojärjestelmän näkökulmasta tehdyssä kuvauksessa käytettiin värejä ilmentämään mahdollisimman selkeästi eri työvaiheita sekä kerto-maan prosessin normaalin kulut (vihreät nuolet) ja poikkeukset (punaiset nuolet). Lisäksi kuvattiin koko prosessi rooleittain.

6.6 Käyttö ja ylläpito

Koska tietojärjestelmädokumentti tarkoitettiin koko talouspalveluiden henkilös-tön käyttöön, haluttiin varmistaa, että kaikki ovat siitä ja sen sisällöstä, sijainnis-ta ja käyttötarkoituksesta tietoisia. Tästä syystä järjestettiin dokumentin valmis-tuttua 8.3.2012 tilaisuus, jossa dokumentti ja sen käyttö esiteltiin. Samalla roh-kaistiin kaikkia miettimään mitä muita talouspalveluiden toiminnan sujuvuuden varmentamisen kannalta tarpeellisia asioita ja tietoja voisi liittää joko dokument-tiin tai sen yhteyteen. Tässä yhteydessä venytettiin tarkoituksella tietojärjestel-mädokumentin käsitettä enemmän kokonaisarkkitehtuurin suuntaan, koska ko-konaisajattelu on usein hedelmällisempää kuin asioiden irrottaminen omiksi pienemmiksi osikseen, jolloin asioiden sidonnaisuudet voivat jäädä epäselviksi.

Tietojärjestelmädokumentin ylläpito on jatkuva prosessi. Vastatakseen tarpee-seen, sen on oltava ajantasainen ja tämän edellytyksen täyttääkseen sen ylläpi-toon on osoitettava resursseja. Lisäksi ylläpitotehtävä on vastuutettava ja joh-don on sitouduttava valvomaan ylläpidon toteutumista. Talouspalveluissa tieto-järjestelmädokumentin ylläpito vastuutettiin kahdelle taloushallinnon sovellusten

pääkäyttäjälle. Järjestelmän muutokset ja niihin liittyvät toimenpiteet menevät aina pääkäyttäjien tiedoksi, vaikka varsinaiset muutokset tehtäisiinkin palvelinhallinnon tarjoajan ja / tai ohjelmatoimittajien toimesta. Näin pääkäyttäjillä on aina olemassa ylläpitoon tarvittava tieto, vaikka he eivät varsinaista muutosta tekisikään. Jos jotkin järjestelmään kohdistuvat muutokset tulevat palvelinhallinnon tarjoajalta it-asiantuntijan tiedoksi, on hän velvollinen välittämään tiedon pääkäyttäjille, jotka päivittävät muutokset tietojärjestelmädokumenttiin. Myös it-asiantuntijalla on muutosoikeudet dokumenttiin ja hän voi halutessaan itse päivittää sitä, mutta kaikista muutoksista tulee ilmoittaa pääkäyttäjille.

7 POHDINTA

7.1 Tutkimustulokset ja oma oppiminen

Nyky-yhteiskunnassa yhä useampi toiminto sekä yrityksissä että julkisissa organisaatioissa on riippuvainen toimivasta ja tietoturvallisesta tietojärjestelmästä. Ongelma tai virhetilanne voi johtaa pienestä lisätyöstä pahimmillaan hyvinvointia ja henkiä vaarantavaan kaaokseen. Jokainen järjestelmä kohtaa välillä uhkia, mutta valtaosa niistä on ennaltaehkäistävissä hyvällä tuntemuksella ja siitä juontavalla varautumisella ja reagoitiherkkyydellä. Talouspalveluissa tiedostettiin sama ongelma ja sen seuraukset. Haavoittuvuuden ja hallitsemattomuuden vastalääkkeeksi kerättiin tämän opinnäytetyön aiheena ollut tietojärjestelmädokumentti.

Tietojärjestelmädokumentin laatimisen mukanaan tuomat tulokset tässä opinnäytetyössä asetettua tavoitetta vasten saadaan vasta ajan kuluessa, mutta oman oppimisen kannalta koko prosessi on ollut ainutlaatuinen mahdollisuus ja äärimmäisen tehokas motivaattori. Olen oppinut koko järjestelmästä ja siihen liittyvistä toiminnallisuuksista valtavasti tutkimusta tehdessä. Konkreettisen tiedon lisäksi omat työntekotavat joutuivat tarkastelun alle ja löysin kohtia joissa on parantamisen varaa järkevyyden että tehokkuuden kannalta.

Järjestelmää varten kerättyjen tietojen myötä tuli eteen asioita, jotka kaikki eivät välttämättä liittyneet suoraan tietojärjestelmädokumentin laatimiseen, mutta vaativat selvitystä. Huomattiin muun muassa, että joihinkin käyttäjäryhmiin saat-
taa olla lisättynä sellaisia käyttäjiä jotka eivät oikeuksia todellisuudessa tarvitse ja jotkin käyttäjäryhmät eivät ehkä enää ole tarpeellisia. Lisäksi tutkimuksen yhteydessä huomattiin, että talouspalveluiden ulkopuolella olevalla yksiköllä on käytössä sovellus jota ei enää todellisuudessa käytetä, vaan on siirretty käyttämään toisen palveluntarjoajan vastaavaa tuotetta, mutta vanhaa ei ole irtisanoitu. Tietojärjestelmädokumentin laatimista voidaankin haavoittuvuuden ja hallitsemattomuuden vastalääkkeenä toimimisen lisäksi kiittää siis myös sen siivousominaisuuksista.

Työtä voidaan kokonaisuudessaan pitää onnistuneena. Tavoitteena oli kerätä tietojärjestelmädokumentti talouspalveluiden arkityökaluksi ja siinä onnistuttiin hyvin. Dokumentin ylläpito on kuitenkin jatkuva prosessi ja sen sisältö on alati muuttuvaa. Jo opinnäytetyön kirjoittamisen aikana tuli muutoksia. Ajantasaisuus on toimivan dokumentin edellytys ja siihen liittyvää onnistumista päätettiin mitata puolen vuoden päähen dokumentin julkaisemisesta sijoittuvassa tarkastuspisteessä eli 8.9.2012. Samassa tilaisuudessa selvitetään myös dokumentin käyttöä ja mahdollisia kehitystarpeita. Vasta myöhemmin selviää myös toteutuuko tavoite muille palvelualueille tämän opinnäytetyön myötä leviävästä innostuksesta ryhtyä keräämään omaan tarpeeseen räätälöityä tietojärjestelmädokumenttia.

7.2 Välittömät esiin tulleet jatkotoimenpiteet

Tietojärjestelmädokumentti toimi talouspalveluissa myös analyysin välineenä. Dokumentin kokoamisen jälkeinen opinnäytetyön kirjoittaminen osui aikaan jolloin yllättäen tuli ajankohtaiseksi miettiä mahdollisuutta siirtyä Aditron sovellusten osalta yhtä lukuun ottamatta ohjelmatoimittajan tarjoamaan pilvipalveluun eli että sovellukset ostettaisiinkin jatkossa palveluna. Aditro myy tuotetta nimellä Saas -palvelu. Dokumenttia varten kerätyn materiaalin pohjalta oli helppo tehdä riskianalyysi nykyisestä tilanteesta. Analyysissä kerättiin kokoon kaikki nykytilanteen ja pilvipalvelun riskit ja luokiteltiin ne todennäköisyyden ja vaikutuksen vakavuuden perusteella ja verrattiin tuloksia keskenään.

Pilvipalveluun siirtyminen todettiin analyysissä talouspalveluiden toiminnan kannalta hyväksi vaihtoehdoksi sekä toiminnalliselta että lopullisten kustannusten kannalta. Alustavaksi ajankohdaksi siirrolle päätettiin maaliskuuh 2012. Kun pilvipalveluun siirtymisestä ja siten nykyisten palvelinten irtisanomisesta oli tehty päätös, oli mietittävä miten niiden sovellusten sijoitus ja käyttö toteutettaisiin, jotka eivät siirry pilveen. Vanhojen palvelinten jatkokäyttö todettiin mahdolliseksi, koska niiden käyttöikä on täyttymässä aivan lähiaikoina. Yhden kohdalla käyttöikä oli jo mennyt yli ja tuki oli jatkoajalla.

Pilvipalveluun siirtymisen jälkeen Fujitsun hallinnoimille palvelimille jää Opus-Capita ja Konserni. Nämä voidaan sijoittaa samalle palvelimelle ja niiden käyttö tullaan toteuttamaan uudella terminal –palvelimella. Muutos tullaan alustavan aikataulun mukaan toteuttamaan samassa aikataulussa pilvisiirron kanssa eli maaliskuussa. Tämän opinnäytetyön myötä kerätyn tietojärjestelmädokumentin tiedot tulivat heti tarpeeseen, kun pilvi- ja palvelinsiirtojen myötä sovelusten liittymät joudutaan käymään läpi ja rakentamaan uudelleen. Muutoksen jälkeen tuoreeseen tietojärjestelmädokumenttiin tullaan päivittämään ensimmäiset merkittävät muutokset ja dokumentti tulee toivon mukaan lunastamaan paikkansa tärkeänä koko talouspalveluiden arkea helpottavana työkaluna.

abchky02 (uusi virtuaalipalvelin)	abchky03 (uusi korttipalvelin)
Virtuaalipalvelin, Terminal Server, Opus	MS SQL 2008
Fujitsun konesali, Naulakatu, Tre	Fujitsun konesali, Naulakatu, Tre
Fujitsun ylläpidolla	Fujitsun ylläpidolla
Tilaus hyväksytty HKY	Tilaus hyväksytty HKY
Opus Capita - asennetaan	MS SQL 2008/2005 - asennetaan
Personec Konserni - asennetaan	Opus Capita SQL DB
	Konserni SQL DB
	On, konsernisovellus

KUVA 10. Palvelimet Saas -palveluun siirtymisen jälkeen (Liite 1. Tietojärjestelmädokumentin palvelimet –välilehti)

LÄHTEET

KIRJALLISET LÄHTEET

Anttila, J. 2001. Dokumenttien hallinta. Helsinki: Oy Edita Ab.

Hakala, M. & Vainio, M. 2005. Tietoverkon rakentaminen. Porvoo: Docendo Finland Oy.

Hakala, M., Vainio, M. & Vuorinen, O. 2006. Tietoturvallisuuden käsikirja. Porvoo: Docendo Kustannus Oy.

Hämeenkyrön kunnan Taloussuunnitelma 2012-2016. 2011. Hämeenkyrön kunta.

Jaakohuhta, H. 2005. Lähiverkot – Ethernet. Ethernet-tekniikan soveltaminen käytännössä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Jaakohuhta, H. 2003. Tietojärjestelmien luotettavuus. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Jaakohuhta, H. 2011. Tietotekniikan sanakirja. Helsinki: A Bonnier Group Company.

Jordan, E. & Silcock, L. 2005. Strateginen it-riskien hallinta. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Koistinen, H. 2002. Tietojärjestelmien ylläpito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Peltonen, M., Välisalo, T. & Kunttu, S. 2002. Riskien ja kokemustiedon hallinta toimitusprojekteissa. Vantaa: Metalliteollisuuden Keskusliitto Oy.

Pohjola, R. 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Tietojärjestelmien tarkastus ja valvonta ry. 1997. Tietojärjestelmien tarkastuksen ja riskienhallinnan käsikirja. Espoo: Suomen Atk-kustannus Oy.

Tähtinen, S. 2005. Järjestelmäintegraatio – tarve, vaihtoehdot, toteutus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

SÄHKÖISET LÄHTEET

Benchmarking. 2011. Luettu 21.1.2012.
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>

Frans Emil Sillanpää. 2012. Luettu 21.1.2012.
http://fi.wikipedia.org/wiki/Frans_Emil_Sillanp%C3%A4%C3%A4

JulkilCT –toiminto. Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri. Valtiovarainministeriö. 2011. Luettu 21.1.2012. www.vm.fi/vm/fi/04.../03_JHKA_Yleiskuvas_20110404.pdf

Kunta-info. Hämeenkyrön kunta. 2012. Luettu 21.1.2012.
<http://www.hameenkyro.fi/kuntainfo/>

Taloussuunnitelma 2012 - 2014. Hämeenkyrön kunta. Luettu 21.1.2012.
<http://www.hameenkyro.fi/kuntainfo/taloustiedot/>

Toimintatutkimus. 2011. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Toimintatutkimus>. Luettu 29.1.2012.

Tutkimusstrategiat. Empiirinen tutkimus. Jyväskylän yliopisto. Luettu 4.2.2012.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/empiirinen-tutkimus>.

Tapaustutkimus. Jyväskylän yliopisto. Luettu 4.2.2012.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/tapaustutkimus>

Saas. 2011. Luettu 21.2.2012. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Pilvilaskenta>

Pirkanmaan kunnat. 2011. PIKI – verkkokirjasto. Pirkanmaan kirjastot. Luettu 21.1.2012. <http://.piki.verkkokirjasto.fi>

ASIAANTUNTIJAHAASTATTELUT

Lahti, A. kirjanpitäjä/pääkäyttäjä, Hämeenkyrön kunta. 2012. Haastattelu 15.2.2012. Haastattelija Rönkkö, S. Ei litteroitu. Hämeenkyrön kunta. Kunnanvirasto.

Lehtiniemi, H. sovellusasiantuntija, Aditro Oy. 2012. Haastattelu 26.1.2012. Haastattelija Rönkkö, S. Ei litteroitu. Hämeenkyrön kunta. Kunnanvirasto.

Paulus, J. järjestelmävastaava, Fujitsu Finland Oy. 2012. Haastattelu 16.2.2012. Haastattelija Rönkkö, S. Ei litteroitu. Hämeenkyrön kunta. Kunnanvirasto.

Peltola, M. it-asiantuntija., Hämeenkyrön kunta. 2012. Haastattelu 7.2.2012.
Haastattelija Rönkkö, S. Ei litteroitu. Hämeenkyrön kunta. Kunnanvirasto.

SÄHKÖPOSTIKYSELYT

Järvelä, A. Laskentapäällikkö, Nokia kaupunki. 2012. Ympäristökuntien talouspalveluiden tietojärjestelmädokumentit. Tulostettu 28.2.2012.

Weltzien, K. Tietotekniikka-asiantuntija, Lempäälän kunta. 2012. Ympäristökuntien talouspalveluiden tietojärjestelmädokumentit. Tulostettu 28.2.2012.

LIITTEET

Liite 1. Tietojärjestelmädokumentin palvelimet -välilehti

Liite 2. Tietojärjestelmädokumentin liittymät -välilehti

Liite 3. Tietojärjestelmädokumentin sovellukset -välilehti

Liite 4. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys: prosessin perustietolomake

Liite 5. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys, prosessikaaviot

Liite 1. Tietojärjestelmädokumentin palvelimet –välilehti

TELIASONERA		chitel606	chitel607	chitel609	chitel613
Nimi selviävälisessä	Taloushallinto, sovellus, tietokanta, WEB	Terminal Server palvelin	Tietokanta + WEB palvelin	Terminal Server palvelin	Terminal Server palvelin
Sijainti	Crescom ONE lonesall	Crescom ONE lonesall	Crescom ONE lonesall	Crescom ONE lonesall	Crescom ONE lonesall
Ylläpito	Palveluna TeliSonera, Prog. Aditroia	Palveluna TeliSonera	Palveluna TeliSonera	Palveluna TeliSonera	Palveluna TeliSonera
Sopimuksen pituus					
Lisälytymänumero					
IP-osoitte	10.225.6.15	10.225.6.16	10.225.6.18		
NAT osoite	193.211.5.47				
Omistaja	Hämeenlinnan kunta	Hämeenlinnan kunta	Hämeenlinnan kunta	Hämeenlinnan kunta	Hämeenlinnan kunta
Asennetut sovellukset	Infine Plus (Origress DB) Infine Plus WEB	Infine Open Personec konsent Opus Capita Personec Käytännöllisyys Personec Workflow Aditro Vision	Personec konsent Muiden luntien konsent TEKonsentKUA2 TEKonsentKUA TEKonsentILEM TEKonsentINOK TEKonsentIPR TEKonsentMYLJ TEKonsentMYLO	AutoCAD lisenssi Vestanta Wikain, UNIFY SQL Base Sonal varasto, Personec Käytännöllisyys client FactGIS9, ArcGIS License Manager Hämeenlinnan (varilla helmi), Femant MD-tietä Rullon ja RT-tietä Skopia Spino Personec Käytännöllisyys (SQL DB)	
Muuta	Ei SQL asennettuna, Progress ylläpito	Käytössä ABC/Chy, Ohjelmat, Opuscapita, (u)			
Yhteiskäyttösovellukset	Aditroia, lisäpalvelus 5/2011-4/2012	Ei ole	On, konsentsovellus	Ei ole	

FUJITSU		HKY63303	abchky62 (uus virtuaalipalvelin)	abchky63 (uus konsentipalvelin)
Nimi selviävälisessä	Tietokanta, sovellus + WEB palvelin	Virtuaalipalvelin, Terminal Server, Opus	MS SQL 2008	Fujitsu konsent, Nautaku, Tre
Sijainti	Fujitsu konsent, Nautaku Tre	Fujitsu konsent, Nautaku, Tre	Fujitsu konsent, Nautaku, Tre	Fujitsu konsent, Nautaku, Tre
Ylläpito	Fujitsu ylläpito	Fujitsu ylläpito	Fujitsu ylläpito	Fujitsu ylläpito
Sopimuksen pituus	HP lantakuu päättyi 28.12.2011, jatko sovittu.	Tilaukseen liitetty HKY	Tilaukseen liitetty HKY	Tilaukseen liitetty HKY
Lisälytymänumero				
IP-osoitte	172.20.33.18			
NAT osoite	193.211.5.47			
Omistaja	Hämeenlinnan kunta			
Asennetut sovellukset	Personec konsent (SQL DB) Opus Capita (SQL DB) Personec Workflow (SQL DB) Opus Capita sovellus	Opus Capita - asennetaan Personec konsent - asennetaan	MS SQL 2008/2005 - asennetaan Opus Capita SQL DB Konsent SQL DB	
Muuta				
Yhteiskäyttösovellukset	Ei ole	On, konsentsovellus		

Liite 2. Tietojärjestelmädokumentin liittymät –välilehti

Linkage Plus

Aihe / aineiston tieto	Lähtymä / hakemistopolut	Käynnätyksiä määritys on polku	Tiedostojen nimet	Varaannot ja lisäohjeet
<p>Ostotilauksen maksuaineisto</p> <p>Suoraviestusaineisto</p> <p>E-kirjeet, liitteet, laskut, yleiset laskut, yleiset kassat, maksetaan</p>	<p>%chesa608\input\Export\IOC</p> <p>%chesa608\input\Export\IOC\makset</p> <p>%chesa608\input\Export\IOC</p> <p>%chesa608\input\Import\YL</p>	<p>_Export\IOC</p> <p>_Export\IOC</p> <p>_Export\IOC</p> <p>_Import\YL</p>	<p>%chesa608\input\Export\IOC\makset.xot maksuonor, makset ap, makset op, makset sam.</p> <p>Suorat 05</p> <p>Nimi verhoise laeukeajien</p> <p>31, 32, 33, 34, 35, 56 - Elica</p>	<p>Opus Capla</p> <p>Opus Capla</p> <p>Opus Capla</p>
<p>Aineisto R-asetelmien ja sielä deatin alkanuonin. Käsin vetäviä tuom. toimittajavaikeat (varaus)</p> <p>Intime Plus kirjapitoaineisto</p>	<p>R\ABC\FOLUSO2\hyRO\asetelien nimi</p>		<p>komapellatuu (komapellatuu)</p>	<p>Populus</p>
Kirjapitoa	%chesa608\input\import\YL	_Import\YL	1506, 1506	Sonet, varasto
<p>- Laskut</p> <p>- Kirjapitoa</p> <p>Kassakirjallt kp--veroina</p> <p>%Export\EF\kp0000_dai (KPTKON)</p>	<p>%chesa608\input\Export\EF</p> <p>%chesa608\input\Export\EF</p> <p>%chesa608\input\Export\EF</p> <p>EFicaassa tyvity määntykset luo di myös omat koment ohjelmiseen, näiden mallitys ei välttämättä</p>	<p>_Export\EF</p> <p>_Export\EF</p>	<p>kp0000 dai (nimi muuttuu siirtoaanv6 maksu) ja</p> <p>kp0000 dai (nimi muuttuu siirtoaanv6)</p> <p>kp0000 dai (nimi muuttuu siirtoaanv6)</p>	<p>Terveystila</p> <p>Terveystila</p>
<p>LPH-aineisto</p> <p>Yhtymä määntäminen QP hallintaan</p> <p>Yhteisöä kopioimaan käsin O</p> <p>%Import\EF\kp0000_dai (KPTKON)</p>	<p>%chesa608\input\import\YL</p> <p>%chesa608\input\import\YL</p> <p>%chesa608\input\import\YL</p>	<p>_Import\YL</p> <p>_Import\YL</p> <p>_Import\YL</p>	<p>1506, 1506</p> <p>1506, 1506</p> <p>1506, 1506</p>	<p>Sonet, varasto</p> <p>Sonet, varasto</p> <p>Sonet, varasto</p>
<p>Yhteisöä kopioimaan käsin O</p> <p>%Import\EF\kp0000_dai (KPTKON)</p>	<p>%chesa608\input\import\YL</p>			<p>Sonet, varasto</p>

Opus Capita

Alue / annistalon tieto	Lähtymä / hakemistopolku	Käynnistämälläntyksen polku	Tiedoston nimi	Vastaanottava liiketoimintayksikkö
-------------------------	--------------------------	-----------------------------	----------------	---------------------------------------

Virtauslaskut	\\chesa600\input\import\OC	.\import\OC	vuola_02_vuola_04_vuola_05_vuola_08	Intime Plus
Talmenlaskut, liitymät OC	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	SosiaaliEfic
Talmenlaskut, liitymät OC	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	SosiaaliEfic
Talmenlaskut, liitymät OC	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	SosiaaliEfic
Talmenlaskut, liitymät OC	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	SosiaaliEfic
Välitykset, liitymät OC	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	SosiaaliEfic

Suoravirtauslaskut	\\chesa600\input\Export\EF	.\Export\EF	suorav_5	TerveystEfic
E-kirjeet (lähettämällä)	\\chesa600\input\Export\EF	.\Export\EF	lähett_14	TerveystEfic
Polku päätösvaihtelut, kirjalliset, C:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	Populus

Annistot R-asettelijalla	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	Populus
Opus Capita päätös-asettelijalla	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	Populus

Suoravirtauslaskut	\\chesa600\input\Export\EF	.\Export\EF	suorav_5	TerveystEfic
E-kirjeet (lähettämällä)	\\chesa600\input\Export\EF	.\Export\EF	lähett_14	TerveystEfic
Polku päätösvaihtelut, kirjalliset, C:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	E:\Program Files\OpusCapita\OpusCapita\Import\EF	\\chesa600\input\Export\EF	Populus

Workflow

Alue / annistalon tieto	Lähtymä / hakemistopolku	Käynnistämälläntyksen polku	Tiedoston nimi	Vastaanottava liiketoimintayksikkö
-------------------------	--------------------------	-----------------------------	----------------	---------------------------------------

Osotuslaskut kirjasto	\\chesa600\input\import\OR	.\import\OR	WF10.xml>WF10.dat	Intime Plus
Sääntöasettelijalla	\\chesa600\input\import\OR	.\import\OR	WF10.xml>WF10.dat	Intime Plus
Verkkolaskut / Miel	\\chesa600\input\import\OR	.\import\OR	WF10.xml>WF10.dat	Intime Plus
Perustietojen säilytys	\\chesa600\input\import\OR	.\import\OR	WF10.xml>WF10.dat	Intime Plus
Liiketoimintat	\\chesa600\input\import\OR	.\import\OR	WF10.xml>WF10.dat	Intime Plus

Archive

Alue / annistalon tieto	Lähtymä / hakemistopolku	Käynnistämälläntyksen polku	Tiedoston nimi	Vastaanottava liiketoimintayksikkö
-------------------------	--------------------------	-----------------------------	----------------	---------------------------------------

Osotuslaskut kirjasto	\\chesa600\input\import\OR	.\import\OR	WF10.xml>WF10.dat	Intime Plus
Kirjaston mallien säilytys	\\chesa600\input\import\OR	.\import\OR	WF10.xml>WF10.dat	Intime Plus

Liite 3. Tietojärjestelmädokumentin sovellukset –välilehti

SOVELLUS	SIJAINTI	VASTIUT	TUKI	OHJELMISTON Oikeudet	KÄYTTÖLUKEMÄÄT	REKISTERIÄ
Intime Plus	chd0000	Pääkäyttäjällä Anna Lehti Vieraspääkäyttäjällä Satu Rönkkö	https://support.opuscapilla.com n info@opuscapilla.com puh. 020 717 7804	OHJELMISTON Oikeudet Buukkaus- ja Takaisin Suunnittelusta Pääkäyttäjän	Eläjäkäyttäjillä Ei käytetty	Käyttö Terminal Serverin kautta
OpusCapilla	HKWZC3803	Pääkäyttäjällä Anna Lehti Vieraspääkäyttäjällä Satu Rönkkö	https://support.opuscapilla.com support@opuscapilla.com puh. 020 9 4466	Toimeentulotuksen maksatus	Hky_Ohjelmat_Elisa_Ohjelmat_Vuorokausi (u) Hky_Ohjelmat_LPHlaskutus (u) Hky_Ohjelmat_YPHlaskutus (u) Hky_Ohjelmat_LPHlaskutus (u) - Modify Hky_Ohjelmat_LPHlaskutus (u) - Modify Hky_Ohjelmat_YPHlaskutus (u) - Modify Hky_Ohjelmat_VRK (u)	Käyttö Terminal Serverin kautta
Workflow	HKWZC3803	Pääkäyttäjällä Satu Rönkkö	Intime Plus	WF-Web-Myyntitoiminto ja pääkäyttäjällä	Client: Hky_Ohjelmat_WFUsers (u) Mail: Hky_Ohjelmat_WFAdmin (u)	Web-Linkki Internetissä Suorituskehän lumen clientframe.asp -loppu Hyväksytty/Arkasuaja - tiedustelu YIT about-luokkien kerritys Uusi sivuusi vasti sikaudet, jokien (pääkäyttäjän) ja toisteluun (pääkäyttäjän) Käyttö Terminal Serverin kautta, skannaus/kuormailu myös työkaluun

Artille	Artille	Artille	ks. Intime Plus	Ostolaskujen arkistointi	Ei käytäjäryhmiä	Varmuuskopion offsa Aditro kunnan impuissa.
Käyttö-	HKYW2K3S03	Artille	ks. Intime Plus		Ei käytäjäryhmiä	Käyttö Terminal Serverissä tai työasemilla selaimella
Konserni	HKYW2K3S03	Artille	ks. Intime Plus		Ei käytäjäryhmiä	Käyttö työasemilla hky0293 ja hky0248 Yhteiskäyttösovellus. Hämeenkyö laskutus kuntien kerran vuodessa. Mennä tiedot laskutusperusteista.
Invoice	Työasemalla hky0412	Artille	ks. Intime Plus			Käyttö Terminal Serverin kautta
		Artille	http://www.readsoft.fi/professional-services.aspx	Verkkolaskujen haku palvelimella	Verkkolaskujen haku palvelimella	
		Artille	support@readsoft.com	Stuuraus	Stuuraus	
		Artille	puh. 010 470 1380			

Liite 4. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys: prosessin perustietolomake

JHS 152 Liite 1: Perustietolomake

1	Prosessin nimi	Sähköinen ostolaskun käsittely
2	Kuvauksen laatija ja laadintapäivämäärä	Taloussuunnittelija Satu Rönkkö, 16.1.2012
3	Kuvauksen hyväksyjä ja hyväksymispäivämäärä	Talousjohtaja Tiina Paloranta
4	Versionumero	I
5	Prosessin tarkoitus	Ostolaskujen käsittely Hämeenkyrön kunnan kirjanpidossa. Tuottaa tositteita kirjanpidon tarpeisiin.
6	Prosessin omistaja	Hämeenkyrön kunta/talouspalvelut
7	Prosessin mallintajat ja mallinnuspäivämäärä	Satu Rönkkö, 16.1.2012
8	Prosessin lähtötilanne	Ostolasku saapunut paperilla tai verkkolaskuna
9	Prosessin lopputilanne	Ostolasku käsiteltynä ja maksettuna kirjanpidossa
10	Prosessin asiakkaat	Ostolaskujen käsittelijät, hyväksyjät ja tarkastajat
11	Prosessin sidosryhmät	Palvelupäälliköt, talouspalveluiden henkilöstö
12	Prosessin asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset	Lasku käsiteltävä luotettavasti ja ajallaan
13	Prosessin menestystekijät	Nopea kiertoaika, hallittavuus
14	Prosessin mittarit	Eräntymiset, viivästyskorot, kiertoaika
15	Prosessin keskeiset resurssit ja muut volyymitiedot	154 web-käyttäjää (hyväksyjät ja tarkastajat), 4 registrar- / administrator-käyttäjää
16	Prosessin ohjaus ja kehittämismenettely	Prosessin ohjauksesta ja kehittämisestä vastaa taloussuunnittelija ja kirjanpito-päällikkö. Prosessin kehittäminen tulee ajankohtaiseksi järjestelmäuudistuksen myötä vuonna 2012.
17	Rajapinnat muihin prosesseihin	Tuottaa ostolaskutositteita kirjanpito-ohjelmaan

Liite 5. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys: prosessin roolit ja ydin-toiminnot

Prosessin nimi	Kuvaus luotu
Ostolaskujen käsittelyprosessi Hämeenkyrön kunnan talouspalveluissa	16.1.2012
Vastuuhenkilö(t)	Kuvaus viimeksi päivitetty
Taloussuunnittelija Satu Rönkkö	30.1.2012/SR
Prosessin hyväksyjä	Hyväksytty
Talousjohtaja Tiina Paloranta	

Ostolaskujen käsittely on kirjanpidon osaprosessi. Se tuottaa tiliöityjä ja tositenumeroituja tositteita kunnan kirjanpidon tarpeisiin ja suorittaa maksatuksen. Koko ostolaskuprosessi sisältää vaiheet ostotilauksesta tavarana/palvelun vastaanottoon, ostolaskun käsittelyyn ja maksuun sekä pääkirjanpidon kirjauksiin. Taloushallinnon näkökulmasta ostolaskuprosessi käynnistyy siitä, kun ostolasku vastaanotetaan organisaatioon ja päättyy siihen, kun lasku on kirjattu kirjanpitoon, maksettu ja maksu hyväksytty.

Ostolaskun käsittelyn osat ja prosessin vaiheiden toimijoiden roolit (roolit esitelty alempana):

- laskun vastaanotto paperilaskuna tai verkkolaskuna (R)
- paperilaskun skannaus ja verkkolaskun haku palveluntuottajan palvelimelta (R)
- laskujen siirto laskujen kierrätysjärjestelmään (R)
- laskujen tietojen tarkistus ja esikäsittely (R)
- laskun lähettäminen tarkastettavaksi (R)
- tarkastaja tarkastaa laskun ja lähettää hyväksyttäväksi (T)
- hyväksyjä hyväksyy laskun ja lähettää laskun maksettavaksi (H)
- laskun tiliöinnin ja alv:n tarkastus, tositenumerointi ja siirto ostoreskontraan ja kirjanpitoon (M)
- laskun siirto maksatusohjelmaan ja maksu (M)

Ostolaskun käsittelijöiden roolit:

- registrator (R) – pääkäyttäjä (laskujen kierrätysprosessi)
- administrator (A) – hallinnollinen ja tekninen pääkäyttäjä
- maksuliikennesihteerit (M) – maksatus (hallituksen hyväksymä tilinkäyttöoikeudet omaava)
- tarkastaja (T) – laskujen täsmäytys toimitukseen, läheteeseen tai tilaukseen
- hyväksyjä (H) – rahan käytön hyväksyntä (oikeus vain lautakunnan valtuuttamilla henkilöillä)

Ostolaskun käsittelyn ohjelmat:

- skannattujen laskujen käsittely Readsoft Documents for Invoices
- verkkolaskujen siirto Logican palvelimelta Win escape
- laskujen siirto Invoice Caption
- laskujen esikäsittely ja hyväksytyjen laskujen käsittely Workflow
- laskujen tarkastus ja hyväksyntä Workflow Web
- ostoreskontra ja kirjanpito Intime Plus
- maksatus OpusCapita

Ostolaskujen käsittelyyn sidoksissa olevat toiminnot

- kustannuspaikkojen ja laskentatunnisteiden sekä tilikartan ylläpito Intime Plus-ohjelmassa
- toimittajarekisteri ja -tiedot Intime Plus-ohjelmassa
- y-tunnuksellisten toimittajien tiedot ja ennakkoperintärekisteritiedot YTJ-Yritys- ja yhteisötietojärjestelmässä
<http://www.ytj.fi/yrityshaku.aspx?path=1547;1631;1678&kielikoodi=1>

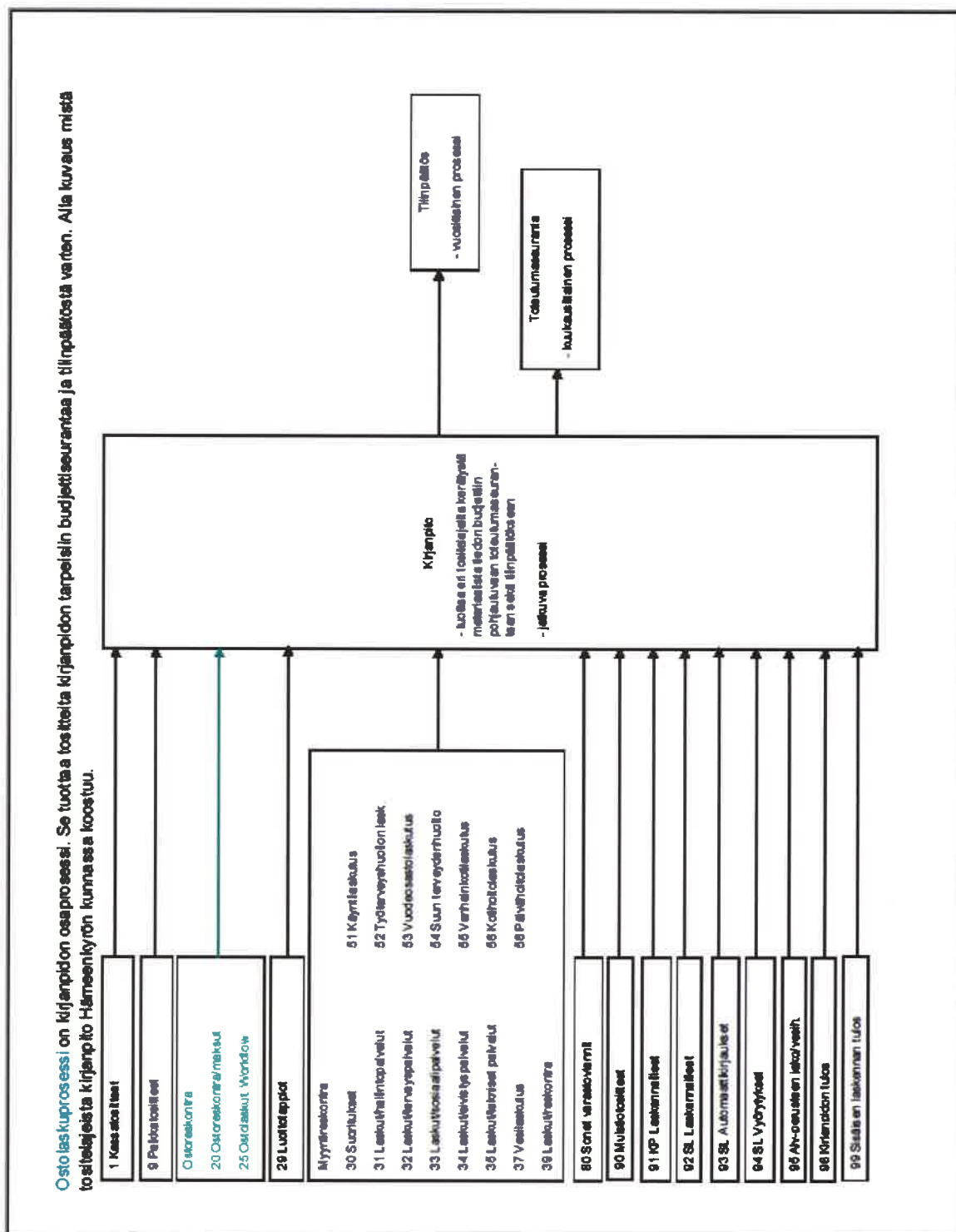
Tukiprosessit

- Workflow Administrator – laskujenkierr.järjestelmän sisäinen tekninen ylläpito ja hallinnointi
- Hämeenkyrön kunnan It-yksikkö tuottaa it-palvelut ja vuokralaitehallinnan
- Archive – arkisto-ohjelma jonne ostolaskut tiliöintineen siirretään

Prosessin tavoitteet ja mittarit

- tavoitteena tuottaa kirjanpitoon oikein tiliöidyt tositteet ja maksaa laskut eräpäivään mennessä
- mittareina kierron nopeus, eräpäivien laiminlyönnit, viivästyskorot, tiliöintikorjausten määrä, ostolaskuprosessin vaatimat työmäärät ja sitomat henkilöt

Liite 6. Ostolaskut / sähköinen laskujenkierrätys, prosessikaaviot



Ostolaskujen käsittelyn prosessikuvaus (edell. sivun prosessissa vihreällä)

Prosessi on kuvattu aiempana kahdessa kaaviossa. Ensimmäisessä on yksinkertaistettu esitys laskun etenemisestä eri ohjeissa ja eri käsitteijillä ja toisessa sama tarkalla, yksityiskohtaisella tasolla, jolla voidaan opettaa tulo- ja palveluiden uusia työntekijöitä ostolaskujen käsittelyyn. Selvyyden vuoksi on käytetty molemmissa värikoodeja joilla kaksi kaaviota voidaan nähdä yhtenä etenemisen osalta.

Ostolaskujen käsittelyn jakaantuu kolmeen omaan kokonaisuuteen: I Kiertoon laito, II Tarkastus ja hyväksyntä, III Hyväksyttyjen käsittely ja maksatus

